フィッシングプロジェクト
Furuno Style
FISHING PROJECT

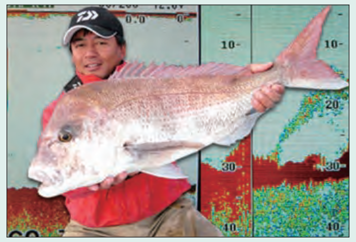
魚探を使った釣りの楽しみ方

www.furunostyle.jp

魚探の仕組みや魚種ごとの反応など、魚探を使った釣りの楽しみ方をご紹介する、ボートフィッシングを楽しむ人のためのスペシャルサイトです。

魚に逢いたくて（月1回更新）

魚に逢うためのヒントとフルノフィールドテスター小野信昭氏が解説



GPS魚探を使いこなして絶好釣!

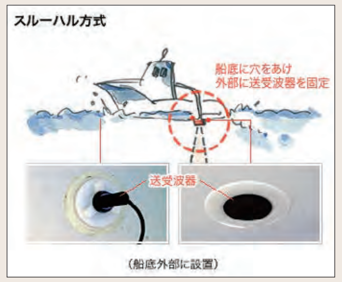
GPS魚探を使いこなしたいボートアングラーは見逃せない貴重な映像の数々!

フルノート

子どもと一緒にボートフィッシング

子供に釣りの楽しみ方を教える方法をご紹介!

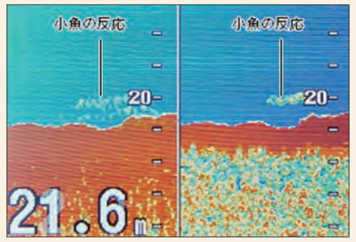
送受波器の取り付けは
スルーハル装備がおすすめな理由



インナーハル方式とスルーハル方式の違いを解説します!

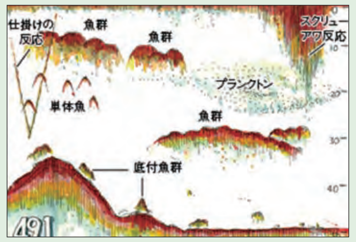
魚種ごとの反応

シロギス、ヒラメ、マダイなど魚種ごとの魚探反応事例を多数解説!



魚探の仕組み

「魚探映像には何が表示されるの?」など、魚探の仕組みをわかりやすくご紹介!



フェイスブックページ公開中!
Find us on Facebook

スマートフォンからでもアクセスできます。

商標の扱い:本カタログに記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。

安全に関するご注意

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

★ご購入の前に

●仕様および外観は機器改良のため予告なく変更することがあります。
●当製品をお買い上げの場合、取付工事費、オプション費等は別途ご請求させていただきます。
●印刷物と製品とでは多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。
●このカタログの内容詳細については販売店または当社におたずね下さい。
●類似品にご注意下さい。

古野電気株式会社

本社/国内営業部　662-8580　西宮市芦原町9番52号　(0798)63-1085

●東京支店/東京営業所	(03)5687-0421	●北海道支店/札幌営業所	(011)561-7261
●銚子営業所	(0479)25-0255	●釧路営業所	(0154)25-7831
●焼津営業所	(054)628-7181	●稚内出張所	(0162)22-2815
●東北支店/八戸営業所	(0178)33-7415	●函館出張所	(0138)26-1067
●石巻営業所	(0225)93-0701		

www.furuno.com

フルノ関西販売株式会社	伊勢支店	(0596) 35-0330	関西支店	(078) 304-7008
	四国支店	(088) 832-7171		
フルノ九州販売株式会社	西九州支店	(095) 861-3261	北九州支店	(0832) 67-9111
	南九州支店	(0987) 64-1108		

※ 弊社問合せ先は事情により変更する場合があります。弊社ホームページに最新情報を掲載していますので、ご参照下さい。

●お問い合わせは

カタログNo. PL-54
1-0215-13SK

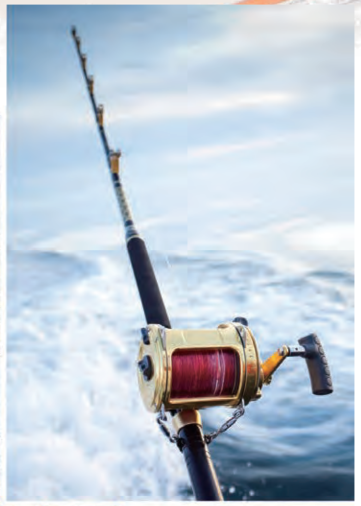
FURUNO

プレジャー総合カタログ 2015

海を愛するすべての人へ。
解き放たれた時間を約束する、技術と信頼の“FURUNO”。

INDEX

NavNet シリーズ	3
オートパイロット	13
魚群探知機	15
ソナー・潮流計	18
GPS・GPSプロッタ魚探	19
レーダー	23
インスツルメント	25
サテライトコンパス・ヘディングセンサー	26
通信機器	27
マルチディスプレイ・リモートディスプレイ	28
仕様・価格	29
アクセサリ	37



フルノが誇る、先進のテクノロジー

NAVnet Connect	NavNet 接続可能機器
TimeZero Designed by MAXSEA	高速エンジン搭載
RotoKey	ツマミを回して押すだけの簡単設定・簡単操作
MTC Multi Touch Control	マルチタッチ
UHD Ultra High Definition	デジタルレーダー
TruEcho CHIRP	チャープ技術
RezBoost	高分解能処理技術
FDF FURUNO Digital Filter	デジタル魚探
BDS Bottom Discrimination Sounder	底質判別機能
ACCU-FISH アキュフィッシュ	魚のサイズを数値やマークで表示
FANTUM FEEDBACK	ファンタムフィードバック
FFS	フリーシンセサイザー対応
AUTO	自動感度/レンジ調整
Target Tracking	自動衝突予防援助機能
AIS	船舶自動識別装置対応
3D CHART	3Dチャート表示
Enhanced Sunlight Viewable	高輝度カラーLCDディスプレイ
Bonded LCD	結露防止対応
Polarized Friendly	偏光サングラス対応
BlackBox	ブラックボックスタイプ(モニター別売)
GPS Internal Antenna	GPSアンテナ内蔵
FISH FINDER Internal	魚探内蔵
Ethernet Plug&Play	イーサネットプラグ＆プレイ
CAN bus	CAN bus
NMEA2000 Certified	NMEA2000認証
NMEA	全米舶用電子機器協会NMEA賞受賞機器
VIDEO IN OUT	VIDEO 入出力(RGB)
VIDEO IN	VIDEO 入力(RGB-DVI)
VIDEO OUT	VIDEO 出力(RGB)
GMDSS	GMDSS対応

Total Control, Simply Refined

洗練された美しさを感じる瞬間（とき）

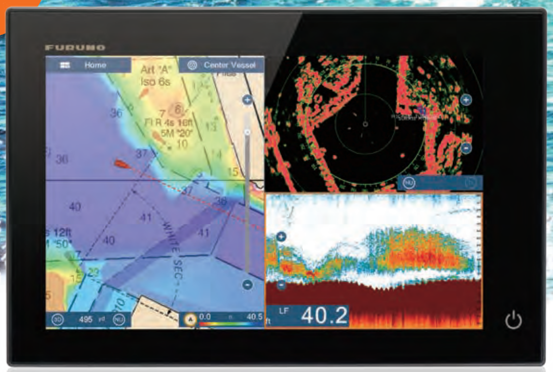
NAVnet TZtouch2

NAVnet 公式サイト

www.navnet.com

フルグラススクリーンに包まれたフォルムには、独自の高分解能処理技術、RezBoost ™機能を採用した魚群探知機、内蔵 GPS アンテナ搭載に加え、洗練されたグラフィカルユーザーインターフェイスを採用。シンプルなまでに操作性と機能美を追及した、全く新しい NavNet シリーズです。

NEW



12.1型ワイド、マルチファンクションディスプレイ

型式 TZTL12F

TimeZero MTC RezBoost BDS ACCU-FISH

AUTO / Target Tracking / AIS / Enhanced Sunlight Viewable / Bonded LCD / Polarized Friendly / GPS Internal Antenna / FISH FINDER Internal / Ethernet Plug&Play / CAN bus / NMEA2000 Certified / VIDEO IN OUT

NEW

15.6型ワイド、マルチファンクションディスプレイ

型式 TZTL15F

TimeZero MTC RezBoost BDS ACCU-FISH

AUTO / Target Tracking / AIS / Enhanced Sunlight Viewable / Bonded LCD / Polarized Friendly / GPS Internal Antenna / FISH FINDER Internal / Ethernet Plug&Play / CAN bus / NMEA2000 Certified / VIDEO IN OUT

リモコン

型式 MCU-002

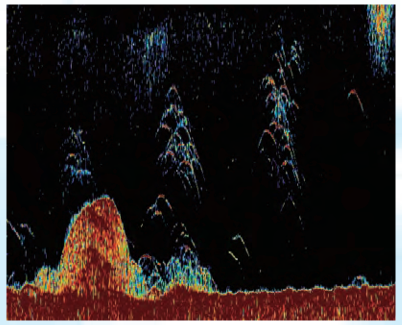
SDカードユニット

型式 SDU-001

新しい高分解能処理技術! RezBoost ™ —レゾ・ブースト—

従来の汎用型送受波器をそのまま利用して、魚影をさらに高精細に映像表現します。

▶▶ P.9



航海計器を自由にカスタマイズ!

必要な航海計器画面を位置や大きさを変えて自由自在にカスタマイズできます。

▶▶ P.5

使いやすさを追求したグラフィカルユーザーインターフェイス

あらゆる操作を直感的に、そしてスムーズに行うことができる洗練された画面デザイン。

▶▶ P.5

ホーム画面

洗練された、ユーザーインターフェイス

全く新しいグラフィカルユーザーインターフェイスは、
使いやすさを中心に進化しました。

ホーム画面

グラフィカルに表現された新しいホーム画面は、ひと目でわかるアイコンを採用。
アイコンの位置やサイズは、好みに合わせてドラッグ & ドロップで簡単に設定できます。

クイックページ

画面上端からのスワイプで、クイックページが表示されます。モード切替時に、その都度ホーム画面に戻ることなく、クイックページから瞬時に魚探やレーダー画面に切り替えることができます。

データエリア

画面の左端から指でスワイプするとデータエリアが表示されます。オートパイロットの制御や潮流情報のチェックなど、見たい情報をカスタマイズして表示できます。

スライドメニュー

画面右端からスワイプすることで、NavNet シリーズでロトキーとして継承されているメニュー操作ができます。

レイヤーメニュー

画面下端からのスワイプで、今表示されている画面に関連したメニューウインドウがスライド表示されるため、様々な設定をすばやく自在に変更・設定できます。

航海計器を自由自在にカスタマイズ

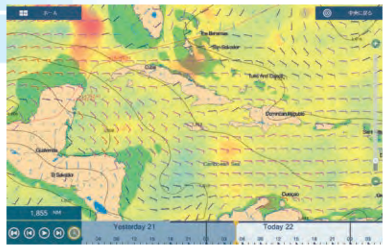
インスツルメント画面には、航海情報やエンジンデータ、タンクモニタリング、オートパイロット画面など、必要とされる様々な計器類や数値表示画面が用意されています。

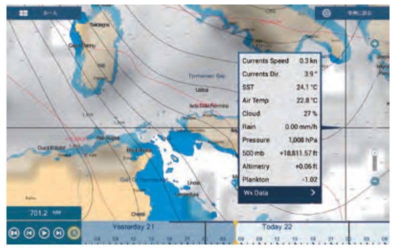
見たい航海計器を、位置や大きさを変えて自在にカスタマイズ。今までにはなかったフレキシブルな画面で、使いやすさが際立ちます。

リアルタイム気象海況情報

NavCenter が提供する天気図等の気象情報や、海面温度等の海況情報を無料でダウンロードすることができます。世界中どこに航行しても、各種気象情報を表示する便利な機能です。
また、16 日後までの気象情報をチャート上に重畳させて表示することも可能。安全な航海計画に役立ちます。

※インターネット接続は、別途お客様によりインターネット回線事業者および接続業者（プロバイダー）との契約が必要です。





スマートフォン / タブレットアプリ

ワイヤレスでつながる快適航海

デジタル化した映像や航海情報などをワイヤレス通信で伝送するので、スマートフォンなどの携帯端末で自船位置や水深情報を確認できます。また、オープンネットワーク接続に対応しており、最新の気象情報をダウンロードして画面上でチェックすることが可能です。

NavNet Remote アプリ

「NavNet リモートアプリ」は、スマートデバイスから NavNet TZtouch の画面をコントロールできる専用アプリです。チャート上に表示される自船位置や魚探画面など、コックピットから離れた位置でも iPad 端末から操作できるのでとても便利です。無線 LAN 接続設定は、メニュー画面から簡単に行うことができます。

適合機種：NavNet TZtouch (TZT9/TZT14/TZTBB)
ソフトウェアバージョン 2.01 以降

App Store からダウンロード　ANDROID アプリ Google play

NavNet Viewer アプリ

「NavNet ビューア」アプリを使えば、NavNet TZtouch2 から送信される多彩な航海情報をスマートフォンやタブレットで把握することができます。魚探画面をはじめ、水深、水温、船速、風向、風速、緯度経度など、フリック操作で情報が切り替わります。

適合機種：NavNet TZtouch2 (TZTL12F/TZTL15F)
NavNet TZtouch (TZT9/TZT14/TZTBB)
ソフトウェアバージョン 3.12 以降

App Store からダウンロード　ANDROID アプリ Google play

NavNet Controller アプリ NEW

スマートフォンやタブレットを活用して、「NavNet コントローラ」アプリから、リモートで NavNet TZtouch2 の操作が可能。スクロールパッド、カーソルパッドで簡単操作を実現します。

適合機種：NavNet TZtouch2 (TZTL12F/TZTL15F)
NavNet TZtouch (TZT9/TZT14/TZTBB)
ソフトウェアバージョン 3.12 以降

ANDROID アプリ Google play　iOS 用コントローラアプリは、2015 年秋頃公開予定

触れるほどに、拡がっていく航海の自由

航海に求められる情報すべてを、この一台に集約。薄型ディスプレイに先進の機能を凝縮しました。誰もが簡単に操作できるように、指先ひとつで直感的な操作を実現したタッチスクリーンを搭載。思いのままにプロッタやレーダー画面の操作が行えます。

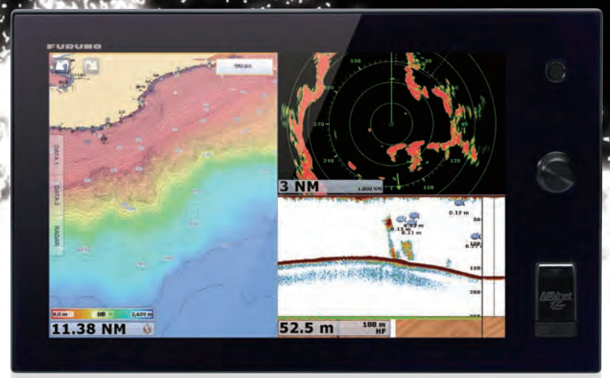
フラッシュマウント装備になじむフラットデザインを採用したNavNet TZtouchのラインナップは、9型、14.1型、ブラックボックスタイプの3種類をご用意しました。

想像を遥かに凌駕する
最新鋭ナビゲーションギア

NAVnet TZ touch

9型ワイド、マルチファンクションディスプレイ

型式 **TZT9**

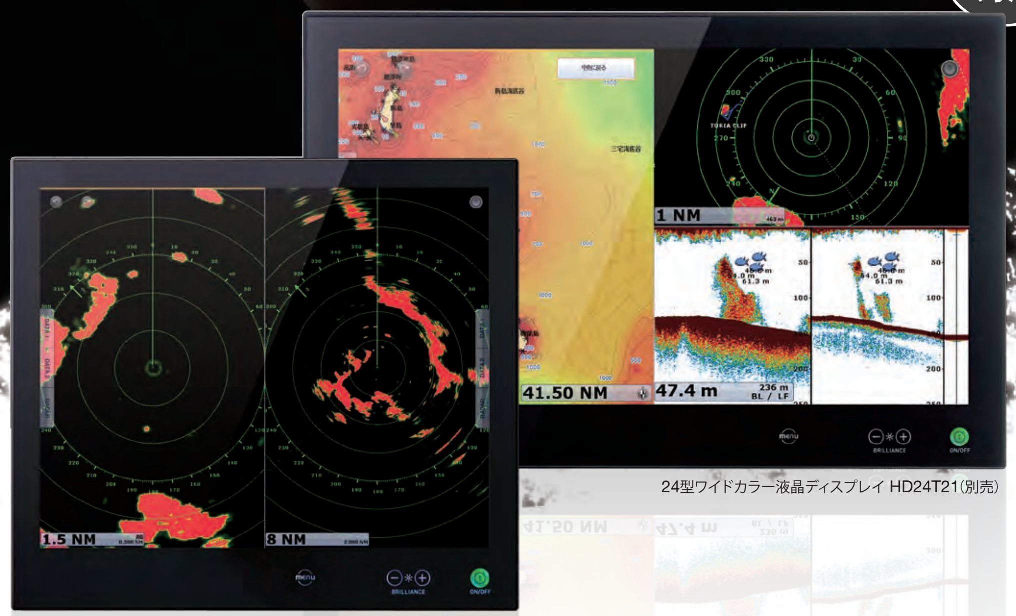


14.1型ワイド、マルチファンクションディスプレイ

型式 **TZT14**

TimeZero / RotoKey / MTC / AUTO / Target Tracking / AIS / 3D CHART / Enhanced Sunlight Viewable / Bonded LCD / Polarized Friendly / Ethernet Plug&Play / CAN bus / NMEA2000 Certified / VIDEO IN OUT / NMEA 2012/2013* 2014* *TZT14のみ

ワイドモニタ対応



19型カラー液晶ディスプレイ HD19T21(別売)

24型ワイドカラー液晶ディスプレイ HD24T21(別売)

ブラックボックスタイプ

型式 **TZTBB**

TimeZero / RotoKey / MTC / AUTO / Target Tracking / AIS / 3D CHART / BlackBox / Ethernet Plug&Play / CAN bus / NMEA2000 Certified / VIDEO IN OUT / NMEA 2013/2014

リモコン

型式 **MCU-002**

デジタルレボリューション

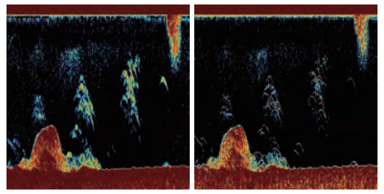
NavNetシリーズはトップレベルのセンサー技術と融合させ、常に一歩進んだ新たなデジタル技術をご提供します。

従来の汎用型送受波器でも高分解能表示を実現! NEW

RezBoost™ —レゾ・ブースト—

RezBoost™は、フルノ独自の全く新しい信号処理技術であり、従来の汎用型送受波器をそのまま利用して、より鮮明な解像度で高分解能表示を実現します。これにより、従来の魚探では表現しにくい底付きや瀬付き魚群を、より明確に分離して表示することができます。

対応機種:TZTL12F / TZTL15F

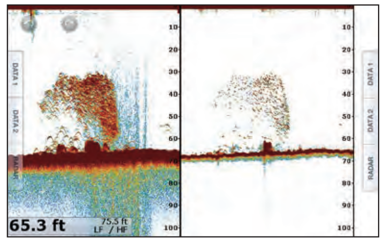


RezBoost™ OFF　RezBoost™ ON

圧倒的な高分解能を実現する新技術

TruEcho CHIRP™ (DFF1-UHD)

周辺ノイズを抑えることにより、これまで表示できなかった微弱反応の魚種探知を可能にしました。プランクトン等に埋もれることなくエコーを表示します。



魚のサイズを数値やマークで表現するACCU-FISH™ 機能搭載

受信したエコーが単体魚だった場合にサイズを計測し、表示画面の反応に数値やマークで表示します。水深2～100m(DFF1-UHDは水深2～200m)の間で、10cm以上2m未満の魚を計測。魚の大きさだけでなく、深度表示することも可能です。

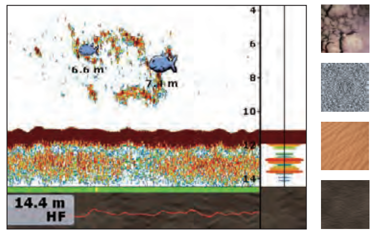
注1)2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要です。(DFF3は、50/200-1Tのみ対応)
注2)本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。

海底の状態を判別する最新技術、底質判別機能搭載(DFF1-UHD/BBDS1)

水深約5～200 m※の間の海底質を、岩・小石・砂・泥の4種類の底質タイプに分類し、魚探画面上に海底の状態をわかりやすく表示します。

※ BBDS1は5～100mの間の海底質を判別します。

注1)送受波器はスルーハルまたはトランサム装備が必要です。
注2)本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。



標準モード

浅場から深場まで、最適な映像を提供するハイスペックデジタル魚探

NavNetシリーズに接続可能な魚探センサーにはフルノ独自のデジタル技術、FDF™(FURUNO Digital Filter)を搭載しています。このFDF™により、感度、発振線除去を状況に応じて自動で調整し、ノイズのないクリアな映像表現を実現しました。また、深場では従来よりもさらに深く探知し、浅場では発振線が短く、表層の魚群探知性能が飛躍的に高まりました。

TimeZero™テクノロジーを駆使し、シームレスな描画で驚きの3D表示を実現

NavNetシリーズに採用されている最先端技術TimeZero™は、プロッタやレーダーのズームイン/アウトやスクロール時の描画を滑らかに表現します。

シャープでクリアな映像を映し出すUHD™(Ultra High Definition)デジタルレーダー

レーダーでトップシェアを誇るフルノの信号処理技術によって、高感度でクリアな受信品質を実現しています。視界が悪い荒天時でも、状況に応じた最適な映像を自動で表現します。

高級感漂うスタイリッシュなボディに、操作性豊かなソフトウェアを搭載。ハイエンドクラスの3Dナビゲーションギア。

NavNet 3Dは、GPSプロッタ、魚探、レーダーをはじめとする様々な航海機器、センサーを1台に集約できる複合型マリンギアです。臨場感溢れる美しい3D映像はもちろん、レンジ切り替えや画面スクロール時にもストレスを感じない滑らかな描画を実現しています。

12.1型、マルチファンクションディスプレイ
型式 **MFD12**

2008/2009/2010/2011

8.4型、マルチファンクションディスプレイ
型式 **MFD8**

カラー液晶ディスプレイ
MU-150HD/MU-190HD
(別売)

制御部 MPU-001

MFDBBキーボード
操作部 MCU-001

ブラックボックスタイプ
型式 **MFDBB**

NavNetシリーズネットワーク製品ラインナップ

NavNetシリーズの外部センサーとの接続には、Ethernet、CAN bus、NMEA0183の３種類のインターフェイスが使用でき、様々な機器/センサーとの接続が行えます。※
また、ケーブルを接続すればすぐに利用できるプラグアンドプレイ方式を採用しています。
レーダー、魚探の他にも、気象FAX、AIS、インスツルメント、方位センサー、IPカメラ等、幅広いネットワークで、自分だけのNavNetシステムを構築できます。

※NavNet TZtouchのインターフェイスは、イーサーネットとCAN busのみ。NMEA0183センサーとの接続には、オプションのIF-NMEA2K2が必要です。
※NavNet TZtouch2はイーサネット、CAN busに加え、NMEA0183（出力のみ）を有しています。

NEW
NAVnet TZtouch2

NAVnet TZtouch

NAVnet 3D

	RADAR	FISH FINDER	AIS	GPS	INSTRUMENT	AUTOPILOT	COMPASS	WEATHER FAX	SENSOR	CAMERA（市販品）
NavNet TZtouch2 (NEW)	レーダーセンサー DRS2D/DRS4D/ (NEW) DRS4DL※/DRS6A/ DRS12A/DRS25A [CAN bus] [Ethernet] ※DRS4DLはEthernetのみ	FISH FINDER Internal ネットワーク魚探 DFF1-UHD/DFF1/DFF3 [Ethernet] 底質判別魚探 BBDS1 [Ethernet] 外部ネットワーク魚探と接続できます。ネットワーク魚探には、様々な出力や機能を持ったものがラインナップされており、圧倒的な高分解能を実現する、TruEcho CHIRP（トゥルーエコーチャープ）技術※を搭載した魚探DFF1-UHDとの接続も可能です。	AIS受信機 FA-30 [Ethernet] 簡易型AIS FA-50 [Ethernet]	GPS Internal Antenna GPS受信機 GP-330B [CAN bus] 4.3型カラー液晶GPS航法装置 GP-33 [CAN bus]	(NEW) インスツルメント FI-70 [CAN bus]	オートパイロット NAVpilot-711C [CAN bus] [NMEA0183]	ハイブリッドヘディングセンサー PG-700 [CAN bus] サテライトコンパス SC-30 [CAN bus]	気象ファクシミリ受画装置 FAX-30 [Ethernet]	スマートセンサー DST-800 [CAN bus]	アナログカメラ [Video]
NavNet TZtouch	レーダーセンサー DRS2D/DRS4D/ (NEW) DRS4DL※/DRS6A/ DRS12A/DRS25A [CAN bus] [Ethernet] ※DRS4DLはEthernetのみ	ネットワーク魚探 DFF1-UHD/DFF1/DFF3 [Ethernet] 底質判別魚探 BBDS1 [Ethernet] 12.1型2周波カラー魚群探知機 FCV-1150 [Ethernet]	AIS受信機 FA-30 [Ethernet] 簡易型AIS FA-50 [Ethernet]	GPS受信機 GP-320B [NMEA0183] GPS受信機 GP-330B [CAN bus] [NMEA0183] 4.3型カラー液晶 GPS航法装置 GP-33 [CAN bus] [NMEA0183]	(NEW) インスツルメント FI-70 [CAN bus]	オートパイロット NAVpilot-711C [CAN bus] [NMEA0183]	ハイブリッドヘディングセンサー PG-700 [CAN bus] PG-500 [NMEA0183] サテライトコンパス SC-30 [CAN bus] [NMEA0183] SC-50 [NMEA0183]	気象ファクシミリ受画装置 FAX-30 [Ethernet]	スマートセンサー DST-800 [CAN bus]	アナログカメラ [Video] IPカメラ [Ethernet]
NavNet 3D	レーダーセンサー DRS2D/DRS4D/ (NEW) DRS4DL※/DRS6A/ DRS12A/DRS25A [CAN bus] [Ethernet] ※DRS4DLはEthernetのみ	ネットワーク魚探 DFF1-UHD/DFF1/DFF3 [Ethernet] 底質判別魚探 BBDS1 [Ethernet] 12.1型2周波カラー魚群探知機 FCV-1150 [Ethernet]	AIS受信機 FA-30 [Ethernet] 簡易型AIS FA-50 [Ethernet]	GPS受信機 GP-320B [NMEA0183] GPS受信機 GP-330B [CAN bus] [NMEA0183] 4.3型カラー液晶 GPS航法装置 GP-33 [CAN bus] [NMEA0183]	FI-501 FI-504 FI-503 FI-506 インスツルメント FI-50シリーズ [CAN bus]	オートパイロット NAVpilot-711C [CAN bus] [NMEA0183]	ハイブリッドヘディングセンサー PG-700 [CAN bus] PG-500 [NMEA0183] サテライトコンパス SC-30 [CAN bus] [NMEA0183] SC-50 [NMEA0183]	気象ファクシミリ受画装置 FAX-30 [Ethernet]	スマートセンサー DST-800 [CAN bus]	IPカメラ [Ethernet]

※NavNet TZtouch、3Dのバージョンによって、搭載できないものがあります。営業員にお問い合わせ下さい。

NMEA0183センサーにも対応
オプションの変換器（NMEAデータコンバータ IF-NMEA2K2）を取り付けると、CAN busネットワークで、従来インターフェイスのNMEA0183センサーが使用可能です。既に設置されているGPSセンサー等がそのままご活用いただけます。

NMEA0183センサーにも対応
オプションの変換器（NMEAデータコンバータ IF-NMEA2K2）を取り付けると、CAN busネットワークで、従来インターフェイスのNMEA0183センサーが使用可能です。既に設置されているGPSセンサー等がそのままご活用いただけます。

※全てのCAN busセンサー・機器は、NMEA2000ネットワークに組み込むことが可能です。

NAVpilot スペシャルサイト

動画で見るオートパイロット講座など、
製品に関する様々な情報を公開！

フルノオートパイロット 検索

Autopilot

オートパイロット

あなたをサポートする、もう一人の優秀なクルー。

オートパイロットは、操舵システムと方位センサーとの連動により自動操船を実現する装置です。指定された方位へ船首を保ち、目的地までの航法操船を安定して行うため、長時間の集中力が必要となるロングクルージングにおいて威力を発揮します。
また、少人数で釣りを楽しむ小型ボートフィッシングでは特にこの自動操船が有効です。操船、まわりの安全確認など慌ただしい時には、オートパイロットが操船をサポートしひとりのクルーとして活躍します。
欧米において、オートパイロットは小型船外機艇にも標準的に装備されています。

1-DIN 4.1型カラー液晶

型式 NAVpilot-711C

※旧モデルNAVpilot-711とは完全互換性を実現しており、
操作部のみの取り替えが可能です。

NAVpilot

NAVnet Connect　FANTUM FEEDBACK　Enhanced Sunlight Viewable　Bonded LCD　CAN bus　NMEA2000 Certified

- **中・大型艇はもちろん、小型ボート、セールボートにも対応！**
- **2つのナビゲーションモード"エコノミー"と"高精度"**
  最短距離で目的地まで走行できる高精度モードに対し、燃料を2.5%以上※もセーブできるエコノミーモードを搭載しました。

※フルノの独自調査と、米国Clean Energy Future 2000の報告に基づく。(www.ornl.gov/sci/eere/cef)

- **コースずれ精度は、なんと0.01 NM以下！**
- **先進のセルフラーニング（自己学習）機能搭載！**
  出航から帰港までの艇の動きから自船の特性を記憶し、様々な海況において、安全かつ最適な自動操舵を提供します。

FLSI　NAVpilotに搭載された、自己学習機能に伴うソフトウェアは、FURUNOとFLSIの共同開発によるものです。

追従発信器不要！船外機艇にもラクラク装備できる "ファンタム フィードバック機能"

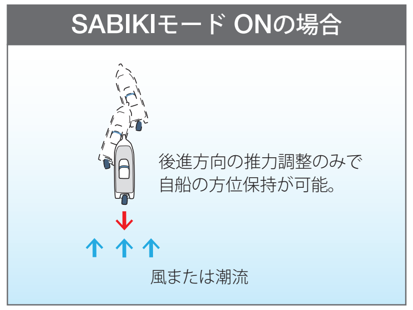
FANTUM FEEDBACK

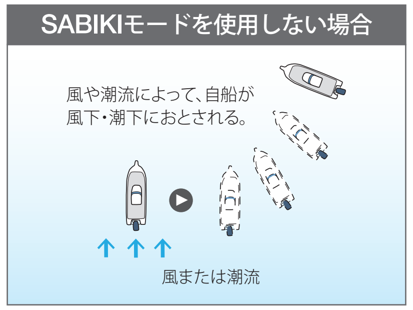
"Fantum Feedback"（ファンタム フィードバック）は、アウトボード（船外機艇）向けに開発されたもので、追従発信器（舵角検出器）の装備なしで、高精度の自動操舵を提供できる画期的機能です。1基掛けはもちろん複数基エンジンまで、幅広い船外機付きボートに対応しています。
ハイスピードクルージングはもちろん、低速のトローリングでも高精度な保針性能を発揮し、クルージングからフィッシングまで、様々なシーンでサポートします。

潮立てを可能にするSABIKI（サビキ）モード機能！ NEW

※船外機艇のみの機能

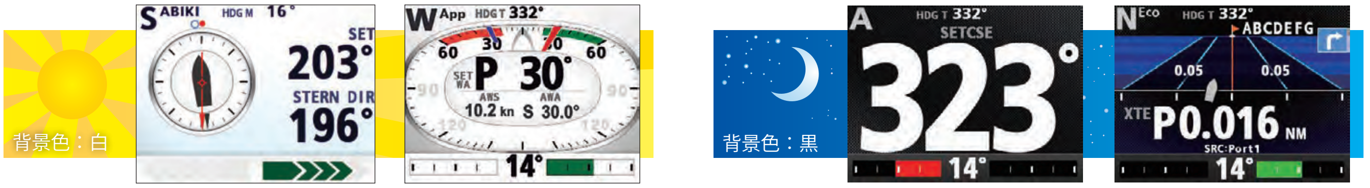
SABIKIモードは後進時の自動操舵により、フィッシング中の自船方位保持を可能にする機能です。スロットル操作による後進方向の推力調整だけで、風上や潮上に船尾を立てる※ことができます。フィッシング中の操船負担を軽減しますので操船者自身が釣りを行うときや、少人数で釣りを行うときにたいへん便利です。
※風または潮流を船尾で受けて、自船の方位保持を行うこと





色彩豊かなカラーグラフィック表示！

様々なグラフィックの中から、ユーザーニーズに合った画面を選択して自由に表示させることができます。
また、昼間や夜間等の状況に応じて見やすい背景色を選択可能です。

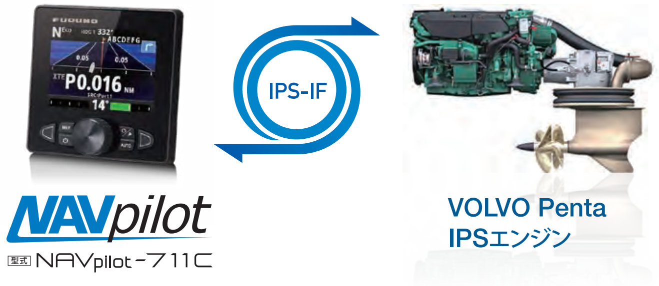


SABIKIモード画面　ウィンド画面　オート画面　ハイウェイ画面

VOLVO IPS対応（別途VOLVOインターフェイスキットが必要）

VOLVOの革新的なエンジンVOLVO Penta IPSとの接続が可能。
NAVpilotから、VOLVO Penta IPSエンジンを直接制御し、優れたステアリング操作やコースコントロールが実現します。

※接続可能なエンジンにつきましては、販売店または当社営業員へお問い合わせください。



Fish Finder
魚群探知機

魚影をリアルに表現する
充実のフィッシングギア

8.4型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 FCV-587

NMEA 2012

5.7型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 FCV-627

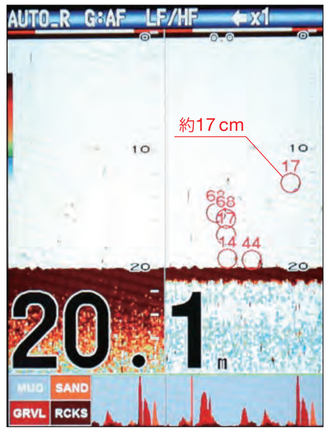
FDF BDS ACCU-FISH AUTO Enhanced Sunlight Viewable Bonded LCD Polarized Friendly 探見丸 SYSTEM※1

- 直射日光下でも見やすい800カンデラの明るい画面表示
- 偏光サングラスを使用していても視認性抜群!
- 狙った魚の生息域をアラームで知らせる複合アラーム機能搭載!
- 出力600 W/1 kW※2（送受波器別売）
- 底付き魚群を判別しやすいホワイトライン表示
- 送信回数3000回/分（5 mレンジ）の高速探知
- 釣り場ポイントをプロッタに表示可能※3
  釣果ポイントなどの情報（位置・水深・水温・サイズ・底質）をGPSプロッタへTLL出力して、ポイントデータを魚探・プロッタ間で共有

※1 探見丸システムの親機として使用することができます。子機（探見丸CV/MINI）・アンテナは、株式会社シマノにて販売しています。
※2 出力1 kWはFCV-587のみ対応です。別途分配箱MB-1100が必要です。
※3 別途、航法装置の接続が必要です。（探見丸SYSTEM親機使用時には使用できません。）

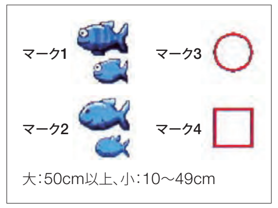
魚のいる深さ、単体魚のサイズを数値やマークで表現する ACCU-FISH™機能を標準搭載!
— アキュフィッシュ —

送受波器へ返ってきたエコーから、それが単体魚（一匹）か、魚群（複数匹）なのかをフルノ独自のデジタル技術を用いて瞬時に判別。
水深2～100mの間で、10～199cmまでの魚の大きさを映像上にマークと数値で表示します。



フィッシュマーク表示機能

単体魚の反応を「フィッシュマーク」で表現する機能を搭載しています。
魚群探知機の映像に見慣れていない方にも視覚的に楽しく魚の反応表示を見ていただけます。



ご注意
・2周波（50/200 kHz）一体型の送受波器が必要です。
・本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。

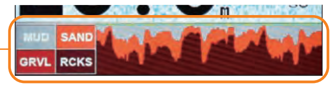
狙った魚の生息域判別に役立つ底質判別機能!

BDS Bottom Discrimination Sounder

水深約5mから100mの間の底質を、岩、小石、砂、泥の4種類の底質タイプに分類し、画面上に見やすくグラフィックで表示します。
底質の種類やその変化、魚のサイズ、水深などを知ることにより、狙った魚の生息域に応じたベストポイントの選定に役立ちます。

ご注意
・送受波器はスルーハルまたはトランサム装備が必要です。
・本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。
・本機能設定時は自動的にオートレンジになります。

グラフィックモード※
4種類の底質をわかりやすいグラフィックで表示。
岩　砂　小石　泥



詳細モード※
4種類の底質タイプをその確度に応じて色分け表示。
岩　砂　小石　泥

※映像内の凡例は英語表記になります。

12.1型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-1150**

採見丸 SYSTEM ※2

- 魚のサイズ表示機能を搭載。高性能デジタル魚探!
- 直射日光下でも見やすい1100カンデラ高輝度LCD!
- 送信回数3000回/分(5 mレンジ)の高速探知
- シラスやイカ、深海魚の魚種設定も選択可能
- ヒービング補正機能搭載!

10.4型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-295**

2010/2011

- 換装時に便利なフリーシンセサイザー対応の2周波デジタル魚探
- 送信回数3000回/分(5 mレンジ)の高速探知
- 温度の変化が大きい使用環境下においても画像の結露を防止
- 海底付き魚群の判別に有効なホワイトエッジ表示

(縦型)

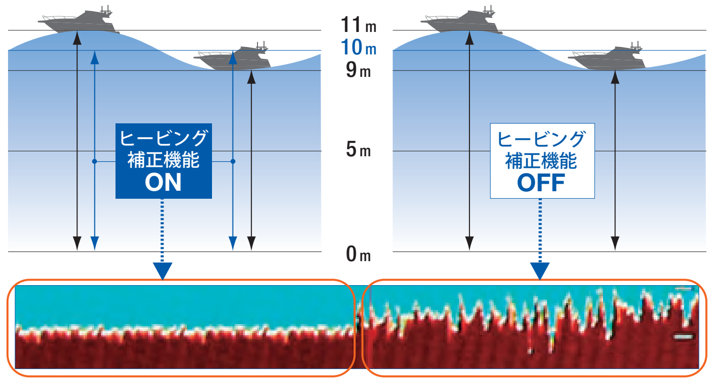
10.4型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-1200L**

- 魚種、漁法に応じてタテ・ヨコ自由な設置が可能
- ヒービング補正機能搭載!

ヒービング補正機能※3

サテライトコンパスを接続すると、本船の上下動を感知し補正します。海底や魚群の反応の波うちを解消し、荒れた海域でも、海底形状を正しく表示します。

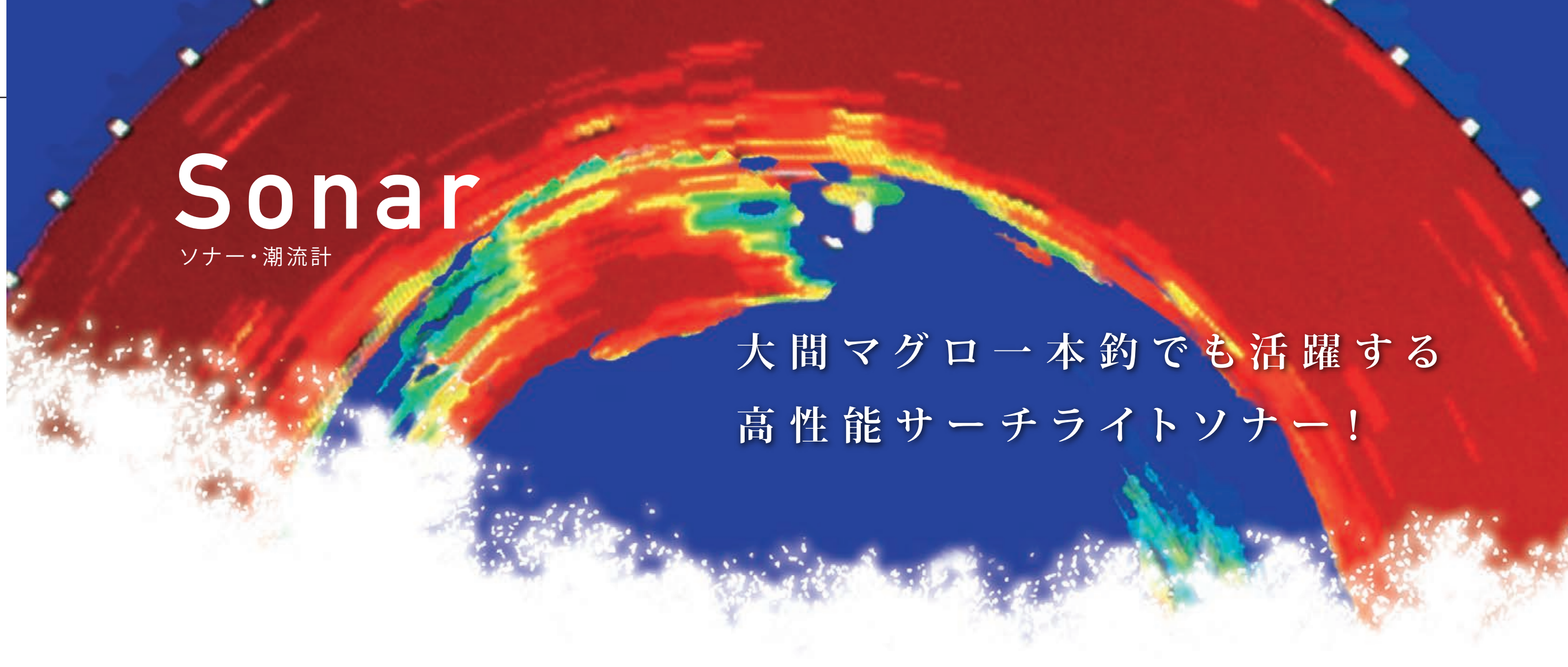


対応機種

NavNet シリーズ　魚群探知機

NavNet TZtouch　NavNet 3D　FCV-1150　FCV-1200L

※1 ・送受波器50/200-1T使用時のみ利用可能。
・探見丸の親機としてFCV-1150をご利用の場合、子機(探見丸CV/MINI)にはACCU-FISH™情報は出力されません。
※2 探見丸システムの親機として使用することができます。子機(探見丸CV/MINI)・アンテナは、株式会社シマノにて販売しています。
※3 サテライトコンパスSC-30/50/110との接続が必要です。▶▶ P.26 参照



Sonar

ソナー・潮流計

大間マグロ一本釣でも活躍する 高性能サーチライトソナー!

写真:CH-300

10.4型、カラー液晶サーチライトソナー

型式 **CH-250**
(周波数 60/88/150 kHz)

型式 **CH-250S**
(周波数 180/240 kHz)

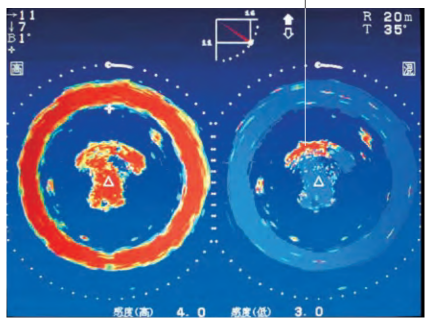
2001/2002 2003/2004

10.4型、2周波カラー液晶サーチライトソナー

型式 **CH-300** (周波数 60/153 kHz) (周波数 85/215 kHz)

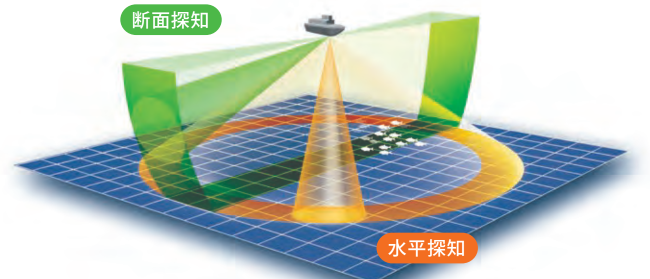
- 全方向360度の魚群分布、密集度等を探知
- 小型船にも装備可能な、コンパクト上下装置

小魚反応



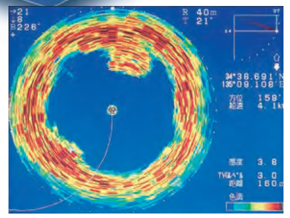
高周波と低周波の反応を混合表示

低周波と高周波の特性を利用した、小魚判別モード。それぞれの反応から小魚のみの反応をわかりやすく表示します。シラスやコオナゴの反応を見極める場合に、絶大の効果を発揮します。(CH-300)

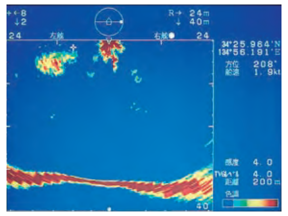


全周360度の魚群分布、密集度、瀬付き状況を探知!

送受波器の角度が直感的に把握できる、ティルトインジケータ



水平表示

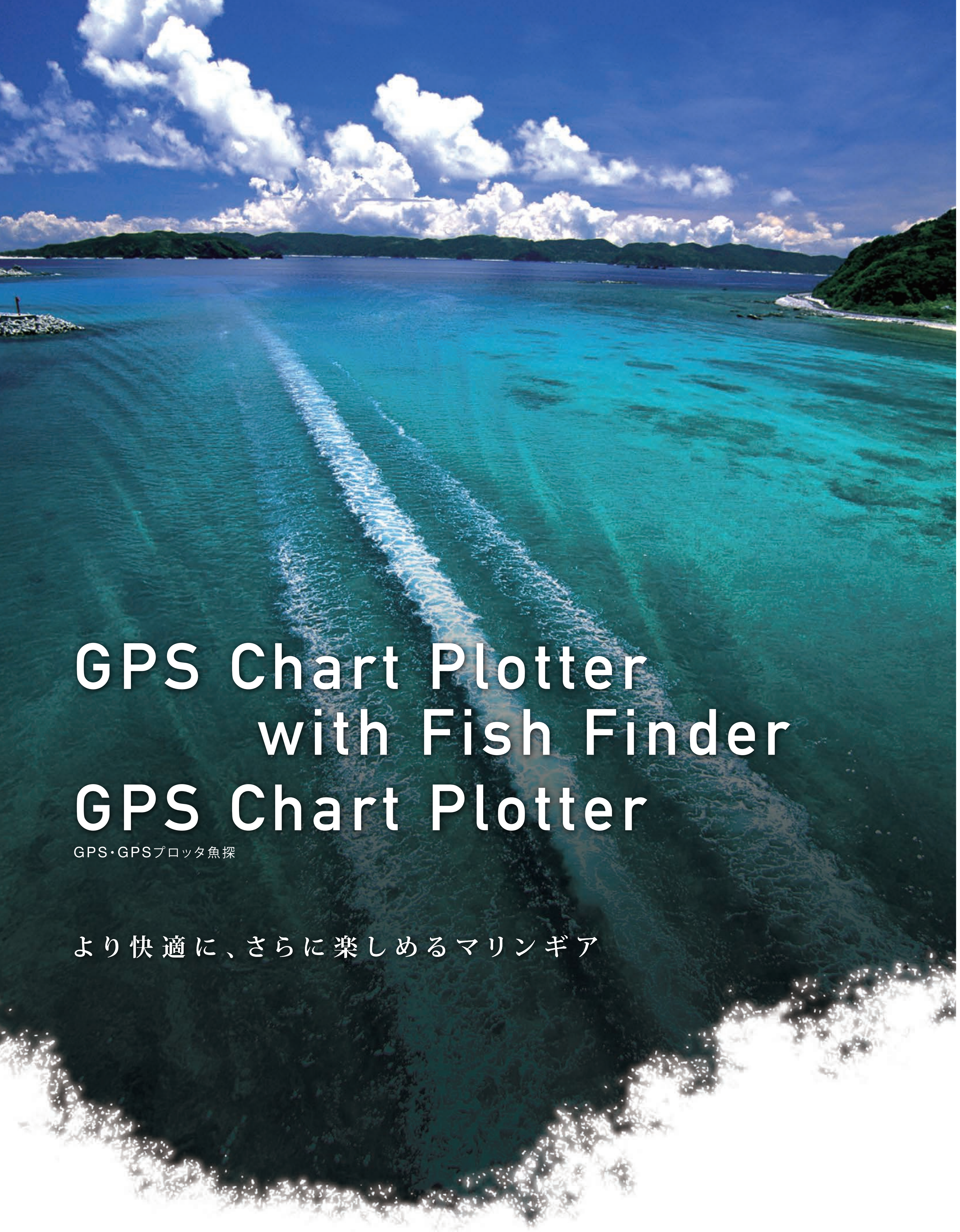


断面表示

10.4型、カラー液晶潮流計

型式 **CI-88**

- 小型・軽量化!小型船にも装備可能!
- 3層までの潮の流向・流速を同時に表示
- ピッチング、ローリング、ヒービングに強い安定した3ビーム方式を採用



GPS Chart Plotter with Fish Finder
GPS Chart Plotter

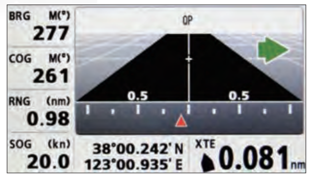
GPS・GPSプロッタ魚探

より快適に、さらに楽しめるマリンギア

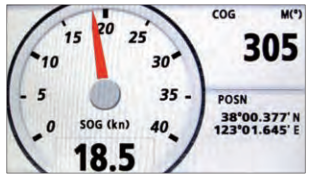
4.3型、カラー液晶GPS航法装置
型式 **GP-33**

● カラー液晶を利用した多彩なグラフィック表示
● 航跡や目的地の色分けが可能

航法データ画面

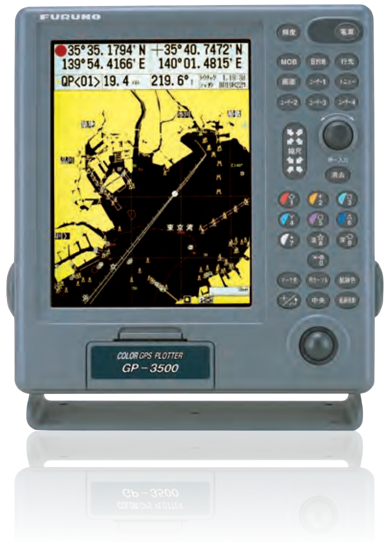


ハイウェイ画面



ユーザー画面

対地進路（COG）画面



10.4型、カラー液晶GPSプロッタ
型式 **GP-3500**

● 操作性を考慮した大型キーパネルを採用
● 大容量メモリ採用
● ミニ海岸線データカード1枚標準
● 気象情報受信可※1
● 映像出力可能※2

10.4型、カラー液晶GPSプロッタ魚探
型式 **GP-3500F**

● 操作性を考慮した大型キーパネルを採用
● 大容量メモリ採用
● ミニ海岸線データカード1枚標準
● 魚探出力600 W/1 kWに対応※3
● 気象情報受信可※1
● 映像出力可能※2

※1 DGPS改造キットの接続が必要。
※2 EXTモニター接続キットが必要。
※3 1 kWはオプションの送受波器と分配箱MB-1100の接続が必要。

ワイヤレスLAN対応（オプション）

7型ワイド、カラー液晶GPSプロッタ魚探

型式 **GP-1870F**

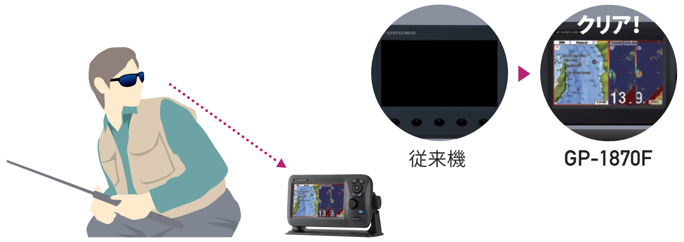
5.7型、カラー液晶GPSプロッタ魚探

型式 **GP-1670F**

●直射日光下でも見やすい高輝度LCD
光の反射をおさえ、視認性を高めるARコーティング対応。

●ボンディング処理による結露対策
ガラスと液晶を接着しているため結露しません。

●偏光サングラス使用でも画面はクリア
液晶画面に処理を加えているため、どの角度からでもクリアな映像を見ることができます。



●チャートの目的地・航跡は各30,000点、ルートは1,000ルート（ルート内目的地数50点）の記憶が可能

●すっきりボディにGPSアンテナ内蔵
※アンテナの受信精度は装備環境により異なります。
※外付けGPSアンテナ（オプション）も装備可能です。
接続時は外付けアンテナ優先になります。

●直感的な操作を実現したRotoKey™（ロトキー）を採用
つまみ回転でチャート画面を拡大/縮小、ワンプッシュでメニュー表示します。

NEW ワイヤレスLAN搭載！ iOSデバイスに接続可能！※（オプション）

GP-1870Fはアプリを使ってiOSデバイスに接続します。魚探画像やGPS画像をiPadやiPhoneに映し出すことができるので、船首や船尾にいても航海情報を確認することが可能です。

※GP-1870Fのみ対応

※写真はイメージです。

iPhoneでもOK!!

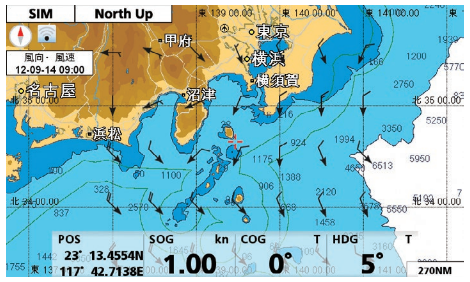
Jeppesen Marine Plan2Nav
このアプリをダウンロードすると、iPhoneなどのiOSデバイスにGP-1870Fの画像を映し出すことが可能です。

App Store からダウンロード

NEW 気象海況情報も表示！（オプション）※

風、波、天候、湿度、水温や視界などの気象海況情報を無線LANでダウンロードして、プロッタ画面上に表示することができます。

※GP-1870Fのみ対応



・本体ソフトウェアのアップデート（有償）が必要です。

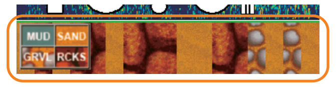
・本体のソフトウェアをアップデートすることでワイヤレスLANがお使いいただけます。（有償）
・画面ミラーリングは、本体1台につき1台の接続となります。
・iOS端末にJeppesen Marine Plan2Navのアプリのダウンロードが必要です。（無償）
・無線アドホックのため、ルーターを介さずに通信します。
・ワイヤレスLAN対応に関する詳細は販売店または当社営業におたずね下さい。
・iPhone、iPad、iPod touchはApple Inc.の商標です。

底質を判別する底質判別機能

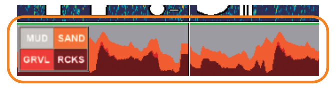
BDS Bottom Discrimination Sounder

水深5～100 mの間の底質を岩/小石/砂/泥の4種類のタイプに分類し、魚探画面上にわかりやすく表示します。底質の種類や変化を知ることにより、魚の生息域に応じたベストポイントの選定に役立ちます。

・送受波器はスルーハル、トランサム装備が必要です。
・底質判別機能設定時は自動的にオートレンジになります。
・船速10 kn以下にする必要があります。
・本機器が示す底質情報は、様々な要因により誤差を含む場合があります。



グラフィックモード※ 4種類の底質をわかりやすいグラフィック表示。



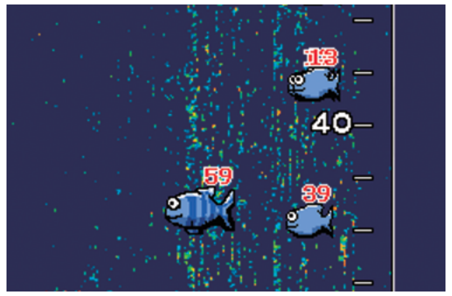
詳細モード※ 4種類の底質タイプをその確度に応じて色分け表示。

※映像内の凡例は英語表記になります。

魚のサイズをセンチ表示するACCU-FISH™機能

ACCU-FISH

送受波器へ返ってきたエコーから、それが単体魚（一匹）か魚群（複数匹）なのかをフルノ独自のデジタル技術を用いて瞬時に判別。水深2～100 mの間で10～199 cmまでの魚の大きさを魚探画面上に数値やマークで表示します。

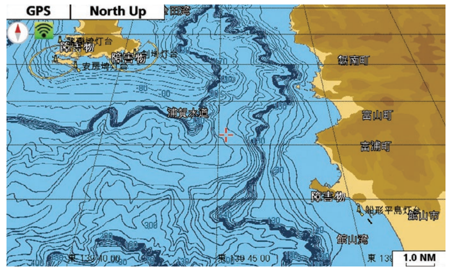


・2周波（50/200 kHz）一体型の送受波器が必要です。
・本機能で計測された数値は、様々な要因により誤った表現をする場合があります。

詳細な海域情報を掲載したnew pec（ニューペック）

チャートは詳細な海底地形図（等深線）、漁具定置箇所、マリーナ等、有益な情報が満載のnew pec（ニューペック）を採用しています。

・new pec は、国土交通省指定の沿岸小型船舶用参考図です。
・本機に付属しているnew pecは、日本水路協会から発行（刊行）されるチャートとは表現が一部異なります。



〈鳥瞰図表示例〉

Radar
レーダー

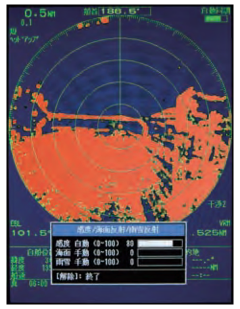
安全で効率的な航行をサポートする
フルノマリンレーダー

12.1型、カラー船舶用レーダー
型式 **FR-8045** (48回転)

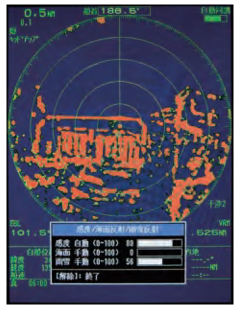
12.1型、カラー船舶用レーダー
型式 **FR-8065** (24/48回転)

UHD AUTO Target Tracking AIS Enhanced Sunlight Viewable 操作資格 不要 ※1

- フルノ独自のデジタル信号処理技術を搭載!
  ノイズを抑えクリアな映像を映し出すUHD™デジタルレーダー
- 85°の広視野角LCD!ブリッジのあらゆる方向から視認可能
- 操作資格不要の送信出力4 kW!(FR-8065は出力4.9 kW)
- 雨雪反射、海面反射除去性能が大幅に向上(従来機比較)



雨雪反射除去をOFF
陸上周辺が雨の反応に埋もれているのがわかる。



雨雪反射除去をON
雨に埋もれていたマリーナの形状がくっきりと浮き上がっている。

MODEL 1835用アンテナ

MODEL 1945用アンテナ

10.4型、カラー液晶レーダー
型式 **MODEL 1835** (24回転)

10.4型、カラー液晶レーダー
型式 **MODEL 1945** (24/48回転)

AUTO Target Tracking AIS Enhanced Sunlight Viewable Bonded LCD 操作資格 不要 ※1

- 操作資格不要の出力4 kW!(MODEL 1945は出力4.9KW)
- 動体物標だけ尾引で表示する真エコートレイル
  ※船首方位信号と自船位置情報(L/L)が必要。
- 高速48回転仕様も選択可能(MODEL 1945)
- TT/AISにも対応(オプション)

10.4型、カラー液晶リバーレーダー
型式 **MODEL 1937** (48回転)

AUTO Target Tracking AIS Enhanced Sunlight Viewable Bonded LCD 操作資格 不要 ※1

- 近距離探知に最適な高速48回転!
- 操作資格不要の出力4 kW!
- 狭路水域や高速艇の映像も鮮明に表示!
- TT/AISにも対応(オプション)

7型、液晶レーダー
型式 **MODEL 1715**

AUTO 操作資格 不要 ※1

- 初心者に優しいフルオート機能搭載!
- 操作資格不要の出力2 kW!
- 最大41回転(自動切換)で安全性を向上
- エコートレイル機能搭載(相対表示)

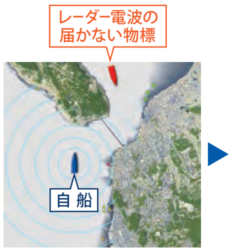
ターゲットトラッキング(TT)機能とAIS表示

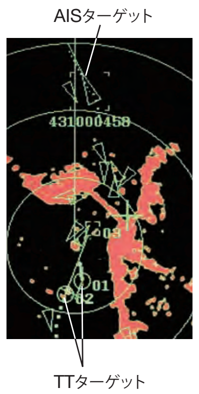
Target Tracking

ターゲットトラッキング(TT)は、他船の針路、船速、自船との距離などの動向を測定し、追尾する機能です。(オプションのARP-11が必要)

AIS

AISとは、船舶自動識別装置です。他船の船名、位置、針路、船速、行き先などの情報を表示します。(AIS機器の接続が必要)

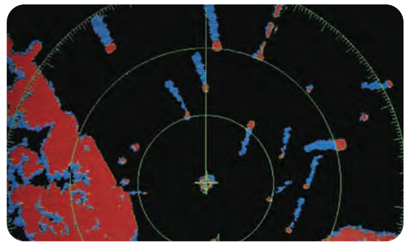




最大10物標のTT情報と、最大100物標のAIS情報を表示できます。

真エコートレイルで他船をチェック

画面上の動態物標のみを尾引きで表示しますので、他船の動向が素早くチェックできます。また、物標の尾引きは細線化表示、多色表示、トレイル時間の設定が可能です。
※ 船首方位信号と自船位置情報(L/L)が必要。



※TT、AIS、真エコートレイルはMODEL1715は対応していません。

※1 無線局免許申請は必要です。

Instrument

インスツルメント

オールインワン
多彩なデータ表示で安全航行をサポート

インスツルメント
型式 **FI-70** NEW

NAVnet Connect / CAN bus / Enhanced Sunlight Viewable / Bonded LCD / NMEA2000 Certified

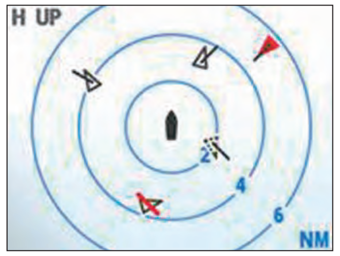
- 高輝度、高解像度4.1型カラーディスプレイを採用、直射日光下でも抜群の視認性
- 結露防止加工により、曇らずクリアなディスプレイ表示
- 多彩なデータ表示
  方位（コンパス）、風向風速、船速、水温・水深グラフ、航法モード、簡易AIS、エンジンデータ（最大3基）
- 複数装備されたFI-70の輝度と言語を共有設定できるグルーピング機能
- 消費電流は0.25A以下の小電力設計
- フルノFI-50シリーズからの換装は、風向風速センサーFI-5001/FI-5001Lをそのままお使い頂けます。 ※別途IF-NMEAFIデータコンバータが必要。

アナログ信号をCAN busに変換します。

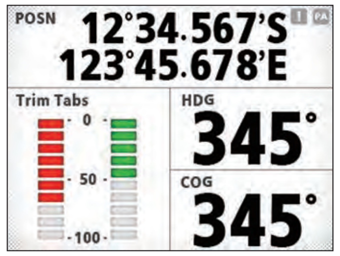
アナログNMEAデータコンバータ
IF-NMEAFI
¥30,240（税込）

多彩な表示画面

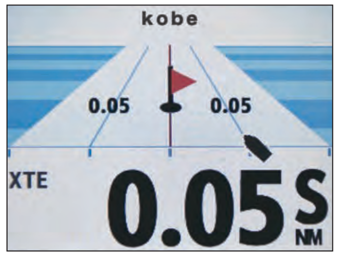
方位メーター



簡易 AIS



データボックス（分割表示）



ハイウェイ

Compass/ Heading Sensor

サテライトコンパス™・ヘディングセンサー

優れた追従性、
高精度の測位を実現。

サテライトコンパス™
型式 **SC-30**

NMEA 2009/2010/2011 / NAVnet Connect / NMEA2000 Certified

- 2アンテナで高精度測位（0.5° rms）を実現！
- 2アンテナ+加速度センサー方式を採用した高精度方位センサー
- 演算部を空中線部に内蔵したコンパクト設計
- ロール・ピッチ・ヒーブを高精度に検出
- NMEA0183機器にも接続可能 ※インターフェイスユニットIF-NMEASCが必要
- メンテナンスフリー

サテライトコンパス™
型式 **SC-50**

NAVnet Connect

- 0.5° rmsの高精度方位センサー
- ピッチング・ローリング誤差の少ない3アンテナ方式
- 磁気影響なし！
- 静定時間わずか3分

ハイブリッドヘディングセンサー
型式 **PG-700**

NAVnet Connect / CAN bus

- 磁気方位センサーと角速度センサーを内蔵

ハイブリッドヘディングセンサー
型式 **PG-500**

NAVnet Connect

- レーダー、簡易ターゲットトラッキング（TT）等の方位センサーに最適なハイブリッドヘディング センサー

Communications
通信機器

つながる安心、拡がる航海。

AIS受信機
型式 **FA-30**

NAVnet Connect / Ethernet Plug&Play

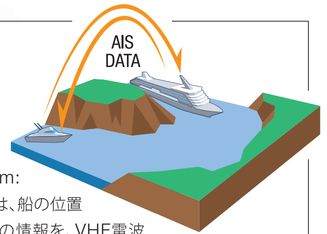
- 他船の動向を監視しながらの航行が可能
- スペースをとらないコンパクト設計

簡易型AIS
型式 **FA-50**

NAVnet Connect / Ethernet Plug&Play / 操作資格 不要

- 周囲の船舶（AIS搭載船）の動向把握に加え、相手船に自船の動向を送信することが可能
- 無線従事者資格不要
- クラスA・B双方のAIS情報を受信

AISとは？



AIS（Automatic Identification System: 船舶自動識別装置）とは、船の位置や船速、進行方向などの情報を、VHF電波を活用して他船と交換するシステムであり、自船情報の送信とともに、他船の情報を受信し、周辺船舶の動向を把握できます。濃霧や夜間など、目視ができない状況でも他船の動きを把握することができ、安全航海をサポートします。また、レーダーでは探知できない島影に隠れた船舶や、河口から出てくる船舶でもAISならその存在を確認できるため、衝突防止の一助となります。

AISターゲット表示例

休止ターゲット　活性化ターゲット　選択ターゲット　ロストターゲット　危険ターゲット

気象ファクシミリ受画装置
型式 **FAX-408**

- 気象・ニュース・漁況等を自動記録
- 設置場所を選ばないコンパクトサイズ

気象ファクシミリ受画装置
型式 **FAX-30**

NAVnet Connect / BlackBox / Ethernet Plug&Play

- パソコンによる画像表示タイプ
- 記録紙を使用しないため定期的なメンテナンスが不要

日本語ナブテックス受信機
型式 **NX-800A**

- 視認性に優れた5型モノクロ液晶画面
- 受信したメッセージを最大200までメモリ保存可能

衛星非常用位置指示無線標識
GMDSS適合、自動離脱装置付
型式 **TEB-700**

GMDSS

衛星非常用位置指示無線標識
小型船用手動起動式
型式 **TEB-720**

GMDSS

レーダートランスポンダ
型式 **TBR-610**（HK仕様）

GMDSS

- 捜索船または航空機からのレーダー電波に応答し、遭難者を容易に発見可能

Multi-Purpose Display
マルチディスプレイ・リモートディスプレイ

直射日光下で差がつく見やすさ。

15型、カラー液晶ディスプレイ
型式 **MU-150HD**

NAVnet 3D Connect / Enhanced Sunlight Viewable / Bonded LCD / VIDEO IN (RGB・DVI)

19型、カラー液晶ディスプレイ
型式 **MU-190HD**

NAVnet 3D Connect / Enhanced Sunlight Viewable / Bonded LCD / VIDEO IN (RGB・DVI)

船舶への装備に適した耐環境性能

対振動・対衝撃構造ですので長期間安心してお使い頂けます。海水がかかる場所にも設置でき、埋込装備時には水洗いによる画面掃除も可能。

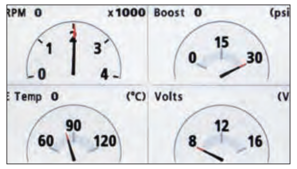
コンパクト設計の薄型ディスプレイ！

（ハンガー別売）

4.3型、カラー液晶リモートディスプレイ
型式 **RD-33**

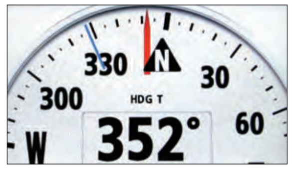
NAVnet Connect / Enhanced Sunlight Viewable / CAN bus

- CAN bus/NMEA0183対応
- 多様な航海情報を見やすく表示！

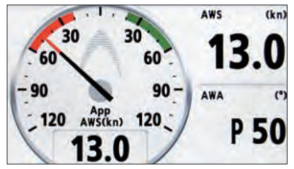


エンジン情報

ロール＆ピッチ



船首方位



風向・風速

Technical Specifications

仕様・価格

NavNet シリーズ 30
オートパイロット 33
魚群探知機 33
ソナー・潮流計 33
GPS・GPSプロッタ魚探 34
レーダー 35
インスツルメント 35
サテライトコンパス・ヘディングセンサー 35
通信機器 36
マルチディスプレイ・リモートディスプレイ 36

NavNet TZtouch2

※ハンガーはオプション

※ハンガーはオプション

型　式			マルチファンクションディスプレイ TZTL12F	マルチファンクションディスプレイ TZTL15F
標準価格(税込)			オープン価格	オープン価格
指示部	タイプ		TFT タッチパネル液晶	
	画面サイズ		12.1 型ワイド	15.6 型ワイド
	画面解像度		WXGA 1280 x 800 ピクセル	FWXGA 1366 x 768 ピクセル
	表示輝度		1300 cd/㎡	1100 cd/㎡
GPS/WAAS（標準搭載）	受信方式		GPS : 56 チャンネル、SBAS : 1 チャンネル (C/A mode, WAAS)	
	受信周波数		L1 (1575.42 MHz)	
	初期捕捉時間		コールドスタート時間 約 100 秒	
	追尾速度		999 kn	
	SBAS		WAAS, EGNOS, MSAS	
	測位制度		GPS : 10 m以下、MSAS : 7m以下	
プロッタ	チャートデータ		micro-SDXC カードに格納	
	記憶点数		自航跡 : 30,000 点、ポイント : 30,000 点、ルート : 200 点（1ルート内ポイント 500 点）	
レーダー	表示モード		ヘッドアップ、ノースアップ＊ ＊方位データの入力が必要	
	ターゲットトラッキング※1		最大 30 ターゲット＊ ＊方位データの入力が必要	
魚群探知機（標準搭載）	周波数		50/200 kHz	
	出力		600 W or 1 kW* ＊マッチングボックス MB-1100 が必要な送受波器もあります	
	モード		RezBoost™, ACCU-FISH™, 底質判別機能, Aスコープ, オート機能（フィッシング/クルージング/マニュアル）, 海底拡大, 海底直線拡大	
インターフェイス	CAN bus/NMEA2000		1 ポート	
	CAN bus/ NMEA2000	入力	065280, 126992/993/996, 127237/245/250/251/257/488/489/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/041/291/538/540,129793/794/798/808/809/810, 130306/310/311/312/313/314/316, 130577/578/817/818/820/822/823/826/827/828/880	
		出力	126992/993/996, 127250/251/257/258, 128259/267/275, 129025/026/029/033/283/284/285, 30306/310/312/313/314/316	
	NMEA0183		1 ポート	
	NMEA0183	出力	AAM, APB, BOD, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, GSV, RMB, RTE, TLL, TTM, VTG, WPL, XTE, ZDA	
	LAN		1 ポート（イーサーネット 100BASE-TX）	
	USBポート		1 ポート（USB2.0）	
	ビデオ 出力		1 ポート, HDMI（720p）	
	ビデオ 入力		2 ポート, NTSC/PAL	
	接点信号		1 ポート, オペレータフィットネス用（ノーマルオープン）	
	SDカードスロット		1 スロット（背面）, micro-SDXC, オプションで SD カードユニット（2 スロット）	
	ワイヤレスLAN		IEEE802.11b/g/n, 送信周波数 : 2.4 GHz 帯	
	送受波器		1 ポート	
環境	動作温度範囲(IEC60945)		-15° C 〜 +55° C	
	防水性能		IP56	
電源			DC12-24 V、3.0-1.5 A	DC12-24 V、3.6-1.8 A
本体サイズ			243 (H) x 365 (W) x 112 (D)	282 (H) x 444 (W) x 116 (D)
質量			3.7kg	4.8 kg

※1 レーダーセンサーDRS4DLを除く、全てのタイプでご利用になれます。

NavNet TZtouch

型　式			マルチファンクションディスプレイ TZT9	マルチファンクションディスプレイ TZT14	ブラックボックスタイプ TZTBB
標準価格(税込)			オープン価格	オープン価格	オープン価格
指示部	画面タイプ		9型 TFTタッチパネル液晶	14.1型 TFTタッチパネル液晶	TZTBBに接続するモニターについては、販売店または当社営業員におたずね下さい。
	輝度		900 cd/㎡	900 cd/㎡	
	解像度		WVGA 800 x 480 ピクセル	WXGA 1280 x 800 ピクセル	
プロッタ	測位精度（2 drms）		GPS : 10 m以下、MSAS : 7m以下		
	チャートデータ		日本全国のベクターチャート		
	記憶点数		航跡30,000点、目的地30,000点、ルート200点(1ルート内目的地500点)		
レーダー	表示モード		ヘッドアップ、ノースアップ※2		
	エコートレイル		15/30秒、1/3/6/15/30分/連続		
	ターゲットトラッキング		最大30ターゲット※2		
その他	AIS		最大100物標※3		
インターフェイス	CAN bus		1ポート　CAN busコネクタからの電源供給なし		
	CAN bus	入力	059392, 059904, 060928, 061184, 065280, 126208, 126720, 126992, 126996, 127237, 127245, 127250, 127251,127257, 127488, 127489, 127505, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129033, 129038, 129039, 129040, 129041,129044, 129538, 129540, 129793, 129794, 129798, 129808, 129809, 129810, 130306, 130310, 130311, 130312, 130313, 130314, 130577, 130578		
		出力	059392, 059904, 060928, 061184, 126208, 126464, 126720, 126992, 126996, 127250, 127251, 127257, 127258, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129033, 129283, 129284, 129285, 130306, 130310, 130312, 130313, 130314		
	LAN		1ポート （100 BASE-TX）	3ポート （100 BASE-TX）	
	USBポート		1ポート (USB2.0)		6ポート (USB2.0)
	外部ビデオ出力		1ポート (DVI-D出力)		2ポート (DVI-D出力)
	ビデオ入力		2ポート (NTSC/PAL)		
	SDカードスロット		2スロット (SDXCカード)		
	防水性能		IP56	IP56	制御部 IPX2、 スイッチボックス IP56
電源			DC 12-24 V、3.5-1.8 A	DC 12-24 V、5.0-2.5 A	DC 12-24 V、3.6-1.8 A (スイッチボックス含む)
本体サイズ			196 (H) x 326 (W) x 179 (D)	273 (H) x 428 (W) x 167 (D)	制御部 240 (H) x 395 (W) x 209 (D) スイッチボックス 106 (H) x 97 (W) x 97 (D)
質量			4.7 kg (ハンガー付)	8.0 kg (ハンガー付)	制御部 8.0 kg、 スイッチボックス 0.75 kg

※2 方位データの入力が必要　　※3 AIS受信機の接続が必要

NavNet 3D

型　式		マルチファンクションディスプレイ MFD8	マルチファンクションディスプレイ MFD12	ブラックボックスタイプ MFDBB
標準価格(税込)		¥540,000	¥648,000	¥1,598,400
本体	画面タイプ	8.4型 TFT液晶	12.1型 TFT液晶	接続するモニターについては、 販売店または当社営業員におたずね下さい。
	輝度	700 cd/㎡	1100 cd/㎡	
	解像度	VGA 640 x 480 ピクセル	SVGA 800 x 600 ピクセル	
プロッタ部	測位精度（2drms）	GPS : 10 m以下、MSAS : 7 m以下		
	チャート	日本全国のベクターチャート		
	記憶点数	航跡10,000点、目的地2,000点、ルート200点（1ルート内目的地100点）		
レーダー部	表示モード	ヘッドアップ、コースアップ※3、ノースアップ※3、RM、TM※5		
	エコートレイル	15/30秒、1/3/6/15/30分		
	ターゲットトラッキング	最大30ターゲット※3		
その他	AIS	最大100物標※4		
インターフェイス	CAN bus	1ポート　CAN busコネクタからの電源供給なし		
	NMEA0183	3ポート（入出力）		
	LAN	1ポート （100 BASE-TX）		4ポート（HUB内蔵）（100 BASE-TX）
	USBポート	1ポート (USB1.1)		2ポート (USB2.0)
	外部ビデオ出力	1ポート (DVI-D)		2ポート (DVI-D)
	ビデオ入力	2ポート (NTSC/PAL)		4ポート (NTSC/PAL)
	SDカードスロット	2スロット		
	防水性能	IP56		IPX0
	電源	DC 12-24 V、2.4-1.2 A レーダーセンサー装備時：6.1-3.0 A (DRS2D)、 6.4-3.2 A (DRS4D)	DC 12-24 V、3.4-1.7A レーダーセンサー装備時：7.2-3.6 A (DRS2D)、 7.6-3.8 A (DRS4D)、12-6 A(DRS6A)	DC 12-24 V、制御部 8.7-4.4A
	本体サイズ	217 (H) x 335 (W) x 136 (D)	281 (H) x 418 (W) x 153 (D)	制御部 MPU-001:430 (H) x 411 (W) x 184 (D) 操作部 MCU-001:293 (H) x 100 (W) x 73.5 (D)
	質量	4.7 kg (ハンガー付)	6.8 kg (ハンガー付)	制御部：15.0 kg、操作部： 1.0 kg

※1 2周波(50/200 kHz) 一体型の送受波器が必要　※2 スルーハル装備またトランサム装備が必要　※3 方位データの入力が必要　※4 AIS受信機の接続が必要　※5 方位データと船速データの入力が必要

NavNet 3D

型　式	ディスプレイコントロールユニット DCU12
標準価格(税込)	¥496,800
画面タイプ	12.1 型 TFT 液晶
解像度	SVGA 800 x 600 ピクセル
輝度	1100 cd/㎡
インターフェイス	1ポート： DVI-D
防水性能	IP56（フラッシュマウント時）
電源	DC 12−24 V、2.5−1.3 A
本体サイズ	418 (W) x 281 (H) x 153 (D)
質量	5.7 kg (ハンガー付)

NavNetシリーズ GPSセンサー

		 ※NavNet TZtouch/NavNet 3Dに対応
型　式	GP-330B	GP-320B
標準価格(税込)	¥56,160	¥48,600
測位	パラレル 12 チャンネル、オールインビュー	
受信周波数	L1（1575.42 MHz）	
初期捕捉時間	60秒（コールドスタート時間）	90秒（コールドスタート時間）、 12秒（ウォームスタート時間）
追尾速度	999.9 kn	999 kn
測位精度（2 drms）	GPS : 10 m以下、MSAS : 7 m以下、WAAS(米国) : 3 m以下	
動作温度範囲	−25 ℃ ～ +55 ℃	−25 ℃ ～ +70 ℃
防水性能	IP56	IPX6
電源	DC 12 V、最大 0.175 A	DC 12−24 V、0.11−0.06 A

NavNetシリーズ 魚探センサー

型　式	ネットワーク魚探 DFF1-UHD	底質判別魚探 BBDS1	ネットワーク魚探 DFF1	ネットワーク魚探 DFF3
標準価格(税込)	¥246,240	¥156,600	¥118,800	¥313.200
標準構成	本体（送受波器別売）	本体（送受波器別売）	本体、送受波器（520-5PSD）	本体（送受波器別売）
周波数	50/200 kHz	50/200 kHz	50/200 kHz	28～200 kHzより2周波選択
出力	1 kW	600 Wまたは1 kW※3	600 Wまたは1 kW※3	1/2/3 kW
表示範囲	最大1,200 m までの8レンジ	最大1,200 m までの8レンジ	最大1,200 m までの8レンジ	最大3,000 m まで※4
レンジシフト	最大3,000 m (9,850 ft, 1,640 fa)	最大2,400 m (8,000 ft, 1,300 fa)	最大2,400 m (8,000 ft, 1,300 fa)	最大3,000 m (9,850 ft, 1,640 fa)
ACCU-FISH機能※1	●	●	●	●
底質判別機能※2	●	●	×	×
チャープ技術	●	×	×	×
防水性能	IP55	IPX0	IPX0	IPX0
電源	DC 12-24 V、2.8-1.4 A	DC 12-24 V、1.1-0.4 A	DC 12-24 V、2.8-1.4 A	DC 12-24 V、3.5 A以下（送信出力3 kW）
本体サイズ	320 (H) x 380 (W) x 120 (D)	219 (H) x 255 (W) x 90 (D)	219 (H) x 255 (W) x 90 (D)	300 (H) x 380 (W) x 120 (D)
質量	約 3.5 kg	約 1.2 kg	約 1.2 kg	約 3.9 kg

※1 2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要　※2 スルーハル装備またトランサム装備推奨　※3 オプションの1 kW送受波器を装備する場合、分配箱MB-1100の接続が必要です。　※4 NavNet 3Dで使用する場合は、最大1,200mまでとなります。

送受波器については販売店または当社営業におたずね下さい。

NavNetシリーズ レーダーセンサー（オープンタイプ）

型　式		DRS6A	DRS12A	DRS25A
標準価格(税込)		¥702,000	¥864,000	¥1,140,480
空中線電源部	TZTL12F/TZTL15F	PSU-012 : ¥113,400	PSU-012 : ¥113,400	PSU-013 : ¥115,560
	TZT9/TZT14/TZTBB			
	MFD8			
	MFD12	船内電源より供給		
	MFDBB			
出力		4.9 kW	12 kW	25 kW
操作資格		不要（無線局免許申請必要）	必要（無線局免許申請必要）	必要（無線局免許申請必要）
アンテナ長		1255 mm	1255/1795 mm	1255/1795 mm
周波数		9410 ± 30 MHz		
パルス幅（レンジ距離環）		0.08 μs/3000 Hz（0.0625～0.75 NM） 0.15 μs/3000 Hz（1～1.5 NM） 0.3 μs/1500 Hz（2 NM） 0.5 μs/1000 Hz（3～4 NM） 0.7 μs/600 Hz（6～8 NM） 0.8 μs/600 Hz（8～64 NM）	0.08 μs/3000 Hz（0.0625～0.75 NM） 0.15 μs/3000 Hz（1～1.5 NM） 0.3 μs/1500 Hz（2 NM） 0.5 μs/1000 Hz（3～4 NM） 0.7 μs/600 Hz（6～8 NM） 0.8 μs/600 Hz（8～64 NM） 0.8 μs/550 Hz（72 NM）	0.08 μs/3000 Hz（0.0625～0.75 NM） 0.15 μs/3000 Hz（1～1.5 NM） 0.3 μs/1500 Hz（2 NM） 0.5 μs/1000 Hz（3～4 NM） 0.7 μs/600 Hz（6～8 NM） 0.8 μs/600 Hz（8～64 NM） 0.8 μs/550 Hz（72～96 NM）
ビーム幅	水平	1.9°	1.9° /1.4°	1.9° /1.4°
	垂直	22°	22° /22°	22° /22°
レンジ範囲		0.0625 ～ 64 NM	0.0625 ～ 72 NM	0.0625 ～ 96 NM
アンテナ回転数		24/36/48 回転		
耐風速		70 kn （相対風速）		
動作温度範囲		−30 ℃ ～ +55 ℃		
防水性能		IPX6		

NavNetシリーズ レーダーセンサー（レドームタイプ）

			 ※NavNet TZtoouch2のみ対応	 ※NavNet TZtouchのみ対応
型　式		DRS2D	DRS4DL	DRS4D
標準価格(税込)		¥399,600	¥378,000	¥432,000
空中線電源部	TZTL12F/TZTL15F	PSU-017 : ¥55,296	船内電源より供給	—
	TZT9/TZT14/TZTBB		—	PSU-017 : ¥55,296
	MFD8/MFD12	船内電源より供給	—	—
	MFDBB		—	—
出力		2.2 kW	4 kW	4 kW
操作資格		不要（無線局免許申請必要）		
アンテナ長		φ488 mm	φ488 mm	φ610 mm
周波数		9410 ± 30 MHz		
パルス幅（レンジ距離環）		0.08 μs/3000 Hz（0.0625～0.75 NM） 0.15 μs/3000 Hz（1～1.5 NM） 0.3 μs/1500 Hz（2 NM） 0.5 μs/1000 Hz（3～4 NM） 0.7 μs/600 Hz（6～8 NM） 0.8 μs/600 Hz（8～24 NM）	S：360 Hz（0.0625～0.5 NM） M：360 Hz（0.75～2.0 NM） L：360 Hz（3～36 NM）	0.08 μs/3000 Hz（0.0625～0.75 NM） 0.15 μs/3000 Hz（1～1.5 NM） 0.3 μs/1500 Hz（2 NM） 0.5 μs/1000 Hz（3～4 NM） 0.7 μs/600 Hz（6～8 NM） 0.8 μs/600 Hz（8～36 NM）
ビーム幅	水平	5.2°	5.2°	4.0°
	垂直	25°	25°	25°
レンジ範囲		0.0625 ～ 24 NM	0.0625 ～ 36 NM	0.0625 ～ 36 NM
アンテナ回転数		24/36/48 回転	24回転	24/36/48 回転
動作温度範囲		−30 ℃ ～ +55 ℃		
防水性能		IPX6		

NavNet TZtouch シリーズ オプション

型　式	リモコン MCU-002
標準価格(税込)	¥27,000

NavNet TZtouch2 オプション

型　式	SDカードユニット SDU-001	ハンガー TZTL12F用：OP19-13 TZTL15F用：OP19-14
標準価格(税込)	¥9,720	TZTL12F用：¥7,560、TZTL15F用：¥29,160

オートパイロット

型式			NAVpilot-711C
標準構成			操作部、制御部、追従発信器※1
オプション			操作部、リモコン、追従発信器、ジャンクションボックス、VOLVOインターフェイスキット、YAMAHAキット、IPS接続ユニット、VOLVO IPSゲートウェイ、リモコン分配器、ターミナルコネクタ、ケーブル組品コネクタ（NMEA）
指示部	画面タイプ		4.1型 カラー液晶
指示部	有効画面		82.6 (W) x 61.9 (H) mm
指示部	解像度		320 x 240
指示部	バックライト		8 ステップ
制御部	操舵モード		手動、自動、ドッジ、ターン、リモート、SABIKIモード、アドバンスドオートモード※2、NAVモード※2、ウインドモード※3、フィッシュハンター※2
制御部	海況		自動、手動（なぎ・中間・しけ）
制御部	舵角制限		10～45 度
制御部	警報		偏角、ワッチ、コースずれ※2、船速※2、水深※2、水温※2、風向※2、航行距離※2
インターフェイス	入出力ポート数		CAN bus (NMEA2000®) x 1 (方位/航法信号用)，NMEA0183 x 2，PC接続用USBポート x 1
インターフェイス	入力	(NMEA0183)	AAM,APB,BOD,BWC,BWR,DBT,DPT,GGA,GLL,GNS,HDG,HDM,HDT,MTW,MWV,RMB,RMC,ROT,RSA,THS,TLL,VHW,VTG,VWR,VWT,XTE,ZDA
インターフェイス	入力	(CAN bus)	059392/904,060928,061184,126208/720/992/996,127250/251/258/488/489,128259/267,129025/026/029/033/283/284/285,130306/310/311/312/313/314/577/818/821/827/880
インターフェイス	出力	(NMEA0183)	DBT,DPT,GGA,GLL,GNS,HDG,HDM,HDT,MTW,MWV,RMB,RMC,ROT,RSA,VHW,VTG,VWR,VWT,ZDA
インターフェイス	出力	(CAN bus)	059392/904,060928,061184,126208/464/720/992/996,127245/250/251/258,128259/267,129025/026/029/033/283/284/285,130306/310/311/312/822/823/827
使用温度範囲			−15 ℃ ～ +55 ℃
防水性能			制御部：IPX0、操作部：IP56、追従発信器：IPX5
電源			DC12-24 V、4.0 - 2.0A （操作部 6 台接続時　舵駆動電流除く）
本体サイズ（FAP-7011C）			115 (H) x 115 (W) x 73 (D)
本体質量			0.33 kg
制御部サイズ（FAP-7002）			219 (H) x 255 (W) x 90 (D)
制御部質量			1.9 kg

価格（税込）

オートパイロット本体

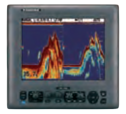
NAVpilot-711-C−J-0A	¥236,520	追従発信機なし
NAVpilot-711-C−J-2A	¥281,880	追従発信機あり
NAVpilot-711-C−J-3A	¥645,840	VOLVOインターフェースキット FAP- 6300 構成

ACCU-STEERリバーシブルポンプ

HRP-05	¥129,600	12Vまたは24V選択 500cc／min　20ft 船外機クラス
HRP-11	¥153,360	12Vまたは24V選択 990cc／min　25～35ft 船内外機クラス
HRP-17	¥176,040	12Vまたは24V選択 1580cc／min　30～50ft
HRP-100	¥347,760	12Vまたは24V選択 0～3840cc／min　50ft　以上

※1　追従発信器とVOLVOインターフェイスキットは購入時に選択
※2　航法データの入力が必要
※3　風向風速データの入力が必要

魚群探知機



型式		FCV-627	FCV-587	FCV-295	FCV-1200L	FCV-1150
標準価格(税込)		¥125,280	¥194,400	¥378,000	¥1,026,000	¥626,400
標準構成		指示部 ※送受波器別売				
本体	画面タイプ	5.7型カラー液晶	8.4型カラー液晶	10.4型カラー液晶	10.4型カラー液晶（縦型/横型）	12.1型カラー液晶
本体	解像度	VGA 480 x 640 ピクセル		480 x 640 ピクセル	VGA 480 x 640 ピクセル	600 x 800 ピクセル
本体	結露防止	●	●	●	×	●
本体	偏光サングラス対応	●	●	×	×	●
魚探部	周波数	50/200 kHz		28～200 kHzより2周波選択	15～400 kHzより2周波選択※5	28～200 kHzより2周波選択
魚探部	出力	600 W	600 Wまたは1 kW※3	1/2/3 kW	1/2/3 kW（選択）2周波同時送信 5 kW※4	1/2/3 kW
魚探部	表示範囲	2～1200 m		5～3000 m	5～2000 m	5～3000 m
魚探部	送信回数/分	3000回			2400回	3000回
魚探部	デジタル魚探	●	●	●	×	●
魚探部	ACCU-FISH機能※1	●	●	×	×	●
魚探部	底質判別機能※2	●	●	×	×	×
魚探部	フリーシンセサイザー対応	×	×	●	●	●
魚探部	探見丸親機対応	●	●	×	×	●
防水性能		IP56		指示部：IPX2　パネル：IP55	指示部/操作部：IPX5　制御部：IPX2	指示部：IPX0　パネル：IP55
電源		DC 12-24 V、1.1-0.5 A	DC 12-24 V、1.2-0.6 A	DC 12-24 V、2.6-1.3 A	DC 12-24 V、10.0-5.0 A	DC 12-24 V、3.3-1.7 A
本体サイズ		207 (H) x 170 (W) x 132 (D)	270 (H) x 233 (W) x 158 (D)	306 (H) x 323 (W) x 185 (D)	327 (H) x 290 (W) x 174 (D)	345 (H) x 356 (W) x 199 (D)
質量		1.3 kg (ハンガータイプ)	2.3 kg (ハンガータイプ)	約7.0 kg (ハンガー含む)	約5.7 kg (ハンガー含む)	約8.2 kg (ハンガー含む)

※1　2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要　※2　スルーハル装備またトランサム装備推奨　※3　分配箱MB-1100の接続が必要　※4　ブースターボックスが必要　※5　400 kHzは専用基板が必要

サーチライトソナー

型式	CH-250	CH-250S	CH-300
標準価格(税込)	¥1,576,800	¥1,576,800	¥2,160,000
標準構成	表示部／操作部、送受信装置、上下装置（タンク、動揺検出器別売）		
画面タイプ	10.4型カラー液晶		
周波数	60/88/150 kHzより 1周波	180/240 kHzよ り 1周波	60/153 kHz、または85/215 kHzの2周波
出力	0.8～1.2 kW（周波数による）		1 kW
表示レンジ	10～1600 m、15段階（周波数60 kHz時）		
防水性能	表示部／操作部…防噴流型 IPX5		
電源	表示部MU-100C・操作部、送受信装置 DC12−32 V、4.7−1.8 A 上下装置 DC12/24−32 V、4.7/2.3−1.8 A、最大 16.7/8.2−7.7 A		表示部MU-100C・操作部、送受信装置 DC12−24 V、7.0−3.5 A　操作部、送受信装置 DC12−24 V、5.0−2.5 A 上下装置 DC12/24 V、4.7/2.3 A（上下動時は16.7/8.2 A）
本体サイズ	327 (H) x 290 (W) x 169 (D)		326 (H) x 290 (W) x 169 (D)
質量	約 4.9 kg（ハンガー含む）		約 5.7 kg（ハンガー含む）

潮流計

型式	CI-88
標準価格(税込)	¥1,728,000
標準構成	表示部、操作部、送受信演算装置、送受波器（船底タンク、方位センサー別売）
画面タイプ	10.4型カラー液晶
周波数	288 kHz
流速	0.0～9.9 kn
測定精度	0.2 kt 以内
機能	測位モード（対地、対水、航法、自動）他
防水性能	表示部/ IPX0　送受信演算部/ IPX0　操作部（パネル面）/ IPX2　送受波器/ IPX8
電源	DC24 V、2.5 A
本体サイズ	327 (H) x 290 (W) x 171 (D)
質量	6.0 kg（ハンガー含む）

GPSプロッタ魚探

ワイヤレスLAN対応

型式		GP-1670F	GP-1870F	GP-3500F
標準価格(税込)		¥226,800	¥293,760 ワイヤレスLAN対応¥21,600（オプション）	¥594,000
標準構成		指示部、海岸線データSDカード（new pec）（送受波器別売）		指示部、600W送受波器、GPSアンテナ、ミニ海岸線データカード
本体	画面タイプ	5.7型カラー液晶	7型ワイドカラー液晶	10.4型カラー液晶
本体	解像度	VGA 640 x 480 ピクセル	WVGA 800 x 480 ピクセル	480 x 640 ピクセル
本体	GPSアンテナ	内蔵（外付可）	内蔵（外付可）	外付
本体	表示モード	プロッタ、魚探、潮汐データ、インスツルメント※1、エンジンモニター※1、風向風速※1、タンクゲージ※1、GPS受信状態、AIS※1		プロッタ、操船、コンパス、魚探、プロッタ魚探（縦割り併記/横割り併記）
本体	結露防止	●	●	×
本体	偏光サングラス対応	●	●	×
プロッタ部	測位精度（2drms）	GPS：10 m以下、MSAS：7 m以下		GPS：10 m以下、MSAS：7 m以下 DGPS（オプション）：5 m以下
プロッタ部	地図データ	SDカード（最大32GB）		ミニ海岸線データカード
プロッタ部	受信方式	パラレル50チャンネル、オールインビュー		パラレル12チャンネル、オールインビュー
プロッタ部	記憶点数	航跡30,000点、目的地30,000点、ルート1,000点（ルート内目的地50点）、簡易目的地5,000点		航跡・マーク16,000点、目的地3,500点
プロッタ部	受信周波数	1575.42MHｚ		
プロッタ部	表示範囲	0.125～2048 nm （赤道付近）		0.125～1024 nm （赤道付近）
プロッタ部	ディファレンシャルGPS	×	×	アップグレード（内蔵）可
魚探部	周波数	50/200 kHz		
魚探部	出力	600 Wまたは1 kW※4		
魚探部	表示範囲	レンジ：5～1200 m　シフト：0～1200 m		
魚探部	ACCU-FISH機能※2	●	●	×
魚探部	底質判別機能※3	●	●	×
防水性能		IP56		指示部 IPX2、アンテナIPX6
電源		DC 12-24 V 0.9-0.5 A (魚探出力：600 W時) 1.37-0.64 A (魚探出力：1 kW時)	DC 12-24 V 1.0-0.5 A (魚探出力：600 W時) 1.37-0.64 A (魚探出力：1 kW時)	DC 12-24 V 1.9-1.0 A (魚探出力：600 W時) 2.2-1.3 A (魚探出力：1 kW 時)
本体サイズ		168 (H) x 243 (W) x 124 (D)	168 (H) x 271 (W) x 124 (D)	337（H) x 310 (W) x 134 (D)
質量		約1.4 kg	約1.5 kg	約 4.7 kg

※1　外部センサーとの接続が必要　※2　2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要　※3　スルーハル装備またトランサム装備推奨　※4　分配箱MB-1100の接続が必要

GPSプロッタ

型式		GP-3500
標準価格(税込)		¥486,000
標準構成		指示部、GPSアンテナ、ミニ海岸線データカード
本体	画面タイプ	10.4型カラー液晶
本体	解像度	480 x 640 ピクセル
本体	GPSアンテナ	外付
本体	表示モード	プロッタ、操船、コンパス
プロッタ部	測位精度（2drms）	GPS：10 m以下、MSAS：7 m以下、DGPS（オプション）：5 m以下
プロッタ部	地図データ	ミニ海岸線データカード
プロッタ部	受信方式	パラレル12チャンネル、オールインビュー
プロッタ部	記憶点数	航跡・マーク16,000点、目的地3,500点
プロッタ部	受信周波数	1575.42MHｚ
プロッタ部	表示範囲	0.125～1024nm （赤道付近）
プロッタ部	ディファレンシャルGPS	アップグレード（内蔵）可
防水性能		指示部 IPX2、アンテナIPX6
電源		DC 12-24 V、1.5-0.8 A
本体サイズ		337（H) x 310 (W) x 134 (D)
質量		約 4.5 kg

GPS航法装置

型式		GP-33
標準価格(税込)		¥75,384
標準構成		受信演算部、GPSアンテナ
本体	画面タイプ	4.3型カラー液晶
本体	解像度	WQVGA 480 x 272 ピクセル
本体	GPSアンテナ	外付
プロッタ部	測位精度（2drms）	GPS：10 m以下、MSAS：7 m以下
プロッタ部	受信方式	パラレル12チャンネル、オールインビュー
プロッタ部	記憶点数	航跡3,000点、目的地10,000点、ルート100点
プロッタ部	受信周波数	1575.42MHｚ
プロッタ部	ディファレンシャルGPS	外部ビーコン受信機接続可
防水性能		指示部 IP56、アンテナIPX6
電源		DC 15V：LEN7 （CAN bus接続時）　DC 12-24V、0.24-0.12 A （CAN bus非接続時）
本体サイズ		146 (H) x 172 (W) x 88 (D)
質量		約 0.72 kg（ハンガー含む）
表示モード		プロッタ、ハイウェイ、航法データ、ユーザー画面

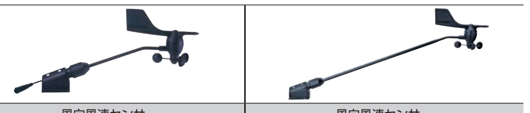
レーダー

型　式	液晶レーダー MODEL 1715	カラー液晶レーダー MODEL 1835	カラー液晶レーダー MODEL 1945	カラー液晶リバーレーダー MODEL 1937	カラー液晶レーダー FR-8045	カラー液晶レーダー FR-8065
標準価格(税込)	¥356,400	¥572,400	¥842,400（24 回転） ¥896,400（48 回転）	¥918,000	¥1,047,600	¥972,000（24 回転） ¥1,026,000（48 回転）
標準構成	指示器、レーダーアンテナ					
画面タイプ	7型シルバーブライトモノクロ液晶	10.4型カラー液晶			12.1型カラー液晶	
操作資格	不要（無線局免許申請必要）					
アンテナタイプ	φ460 レドームアンテナ	φ602 レドームアンテナ	1255 mm オープンアンテナ		XN12A (1255 mm) またはXN13A (1795 mm)オープンアンテナ　※いずれか1つ選択	
アンテナ回転数	24/31/41 回転自動切替 近距離高速時41 回転	24 回転	24/48 回転（選択）	48 回転	48 回転	24/48 回転（選択）
出力	2 kW	4 kW	4.9 kW	4 kW	4 kW	4.9 kW
レンジ	0.125～24マイル	0.0625～36マイル	0.0625～64マイル	0.0625～48マイル	0.125～48マイル	0.125～72マイル
表示モード	ヘディングアップ	ヘッドアップ、コースアップ※1、ノースアップ※1、トルービュー※1、真運動※2　※1には方位データ、※2には方位データと位置データの入力が必要				
その他	エコートレイル	AIS表示※1、ターゲットトラッキング機能※2、ユーザーキー、エコートレイル　※1にはAIS受信機/トランスポンダの接続が必要、※2には自船船速と方位データの入力が必要				
防水性能	指示器… IPX5　アンテナ… IPX6	指示器… IP55　アンテナ… IPX6			指示器… IPX5、アンテナ… IPX6	
電源	DC12−24 V、3.5−1.6 A	DC12−24 V、4.1−2.0 A	DC12−24 V、 7.3−3.5 A（24 回転） 8.8−4.1 A（48 回転）	DC12−24 V、8.1−3.8 A	DC24 V、3.7A	DC24 V、 3.6 A（24 回転） 3.9 A（48 回転）
本体サイズ	230 (H) x 240 (W) x 114 (D)	308 (H) x 323 (W) x 169 (D)			320 (H) x 320 (W) x 146 (D)	
質量	1.5 kg	5.4 kg（ハンガー含む）			5.8 kg	

インスツルメント

型　式		インスツルメント FI-70
標準価格(税込)		¥75,600
標準構成		カラーインスツルメント FI-70、工事材料
画面タイプ		1-DIN 4.1型カラー液晶
表示輝度		700 cd/㎡
表示モード		アナログメーター、グラフ、ハイウェイ、レースタイマー、簡易AIS、データボックス
ポート数		CAN bus（NMEA2000®）：1ポート
使用温度範囲		-15 ℃ ～ +55 ℃
防水性能		IP56
電源		DC15 V、0.25 A以下
本体サイズ		115(H) x 115 (W) x 32(D)
質量		0.22 kg
インターフェイス	ポート数	CAN bus（NMEA2000®）：1ポート
	入力PNG（NMEA2000 V2.0）	059904, 060928, 061184, 126208/720/992/996, 127237/245/250/251/257/258/488/489/493/497/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/283/284/285/794/809/810, 130306/310/311/312/313/316/576/577/816/821/822/825/880/841
	出力PNG（NMEA2000 V2.0）	059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/993/996, 130816/821/822/823/825/841

インスツルメント オプション

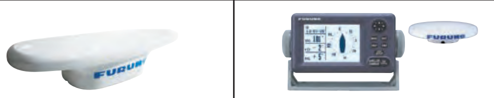


型　式	風向風速センサー FI-5001	風向風速センサー FI-5001L
標準価格(税込)	¥77,760（30 mケーブル含む）	¥112,320（30 mケーブル含む）
電源	DC 12 V、50 mA以下	
アーム長	372 mm	720 mm
ケーブル長	30/50 m	
質量	0.3 kg	0.4 kg

型　式	スマートセンサー DST-800
標準価格(税込)	¥50,760
周波数	235 kHz
質量	0.9 kg

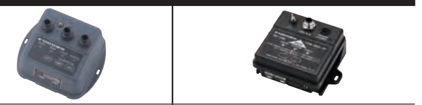
型　式	ジャンクションボックス FI-5002
標準価格(税込)	¥27,000
ポート数	CAN bus backbone x 2ポート CAN bus drop x 6ポート
電源	DC 12 V、2 A以下
質量	0.3 kg

サテライトコンパス



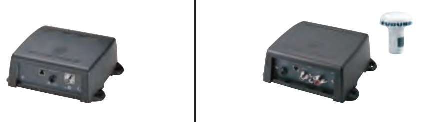
型　式	SC-30	SC-50
標準価格(税込)	¥302,400	¥486,000
標準構成	センサーユニット	表示部、演算部、GPSアンテナ
画面タイプ	——	4.5型　モノクロ液晶
方位精度	0.5°	
方位分解能	0.1°	
追従速度	45° /SEC（方位）	
静定時間	約3分	
測位精度（2drms）	GPS：10 m以下、MSAS：7 m以下、WAAS（米国）：3 m以下	
インターフェイス IF-NMEASC(オプション)	NMEA0183 x 2ポート、AD-10 x 1ポート、アナログ x 1ポート（¥75,600）	——
使用温度範囲	−25 ℃ ～ +70 ℃（船外装備）	
防水性能	IP56 （防塵防水形）	IPX6
電源	DC9-16 V　CAN bus使用時 DC 12-24 V、0.4-0.23 A　NMEA0183変換用IF使用時	DC 12−24 V、1.2−0.5 A
本体サイズ	141 (H) x 685 (W) x 253 (D)	表示部：125 (H) x 209 (W) x 85 (D) GPS空中線部：150 (H) x 650 (W)
質量	2.5 kg	表示部：0.6 kg　GPS空中線部：4.2 kg

ヘディングセンサー



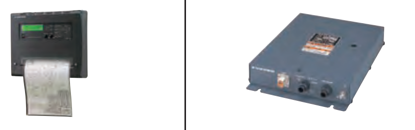
型　式	ハイブリッドヘディングセンサー PG-500	ハイブリッドヘディングセンサー PG-700
標準価格(税込)	¥138,240	¥118,800
標準構成	本体、ケーブル	
方位精度	1.0° 以内（磁気異常の影響を受けない場合）	
方位分解能	0.1°	
傾斜角度	30° 以下	45° 以下
追従速度	30° /S	100° /S
防水性能	IPX5	IP55
電源	12−24 V、 0.120−0.03 A	12 V、0.1 A
質量	0.3 kg	0.31 kg

AIS



型　式	AIS受信機 FA-30	簡易型AIS FA-50
標準価格(税込)	¥162,000	¥213,840
標準構成	本体、ホイップアンテナ（VHF用）、AIS表示ソフトCD	本体、GPSアンテナ、ホイップアンテナ（VHF用）、AIS表示ソフトCD
AIS受信部 受信周波数範囲	156.025～162.025 MHz	161.5～162.025 MHz
AIS受信部 チャンネル間隔	25 kHz/12.5 kHz	——
AIS送受信部 チャンネル間隔	——	25 kHz
防水性能	IPX0	IPX0
電源	DC 12−24 V、1.2−0.6 A	DC 12−24 V、2.0−1.0 A
本体サイズ	90 (H) x 255 (W) x 219 (D)	90 (H) x 255 (W) x 219 (D)
質量	1.5 kg	1.7 kg

気象ファクシミリ受画装置



型　式	FAX-408	FAX-30
標準価格(税込)	¥464,400	¥205,200
標準構成	ファクシミリ受画装置、記録紙1巻	ファクシミリ受画装置
受信周波数	2-25 MHz（100 Hz ステップ）	FAX：80 ～ 160 kHz、2 ～ 25 MHz NAVTEX：490 kHz、518 kHz
チャンネル数	314チャンネル （登録済み 150波、ユーザー登録 164波）	1,000 チャンネル
受信方式	シンセサイザ方式 ダブルスーパーヘテロダイン	ダブルスーパーヘテロダイン
受信電波型式	F3C	FAX： F3C, J3C　NAVTEX： F1B
記憶容量	——	FAX：最大12画像 NAVTEX：130メッセージ
温度範囲	−10 ℃ ～ +50 ℃	−15 ℃ ～ +55 ℃
防水性能（IEC60529）	IPX0	IPX2
電源	DC12−24 V、2.3−1.15 A	DC 12−24 V、1.0−0.5 A
本体サイズ	337 (H) x 350 (W) x 102.5 (D)	300 (H) x 217 (W) x 48 (D)
質量	5.6 kg	2.0 kg

気象ファクシミリ オプション

標準価格(税込)	プリアンプ	¥30,780
	ホイップアンテナ（2.6m）	¥4,212

衛星非常用位置指示無線標識

型　式	TEB-700	TEB-720
標準価格(税込)	¥486,000	¥248,400
標準構成	本体、自動離脱装置	本体、ホルダー
周波数	406.028 MHz±2 kHz、121.5 MHz±6.075 kHz	
起動方式	自動または手動	手動
動作時間	48時間以上	24時間以上
温度範囲	放置時間　−30 ℃～+70 ℃、 動作温度　−20 ℃～+ 55 ℃	
電池	パック式二酸化マンガンリチウム電池	

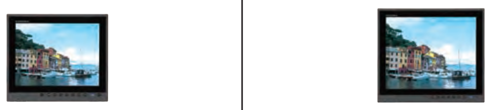
レーダートランスポンダ

型　式	TBR-610
標準価格(税込)	¥321,840
標準構成	サート本体、バッテリ、ロッドスタンド、ブランケットマウント
周波数	9,200～9,500 MHz
動作時間	受信待ち受け96時間後、応答8時間以上
温度範囲	放置時間　−30 ℃～+ 65 ℃、 動作温度　−20 ℃～+ 55 ℃
電池	二酸化イオウリチウム密封電池（6 V）

日本語ナブテックス受信機

型　式	NX-800A
標準価格(税込)	¥594,000
標準構成	指示部、受信部、プリアンプ
受信周波数	424 kHz
表示方式	5型モノクロLCD
受信感度	2μV以下（誤字率4%時）
解像度	240×320ドット
設定ID記憶時間	1年以上（電源オフ後）
ID記憶数	200
メッセージ記憶数	250文字×200メッセージ
防水性能	指示部/受信部　IPX0、プリアンプ　IP56
電源	DC 12−24 V、1.1−0.6 A
本体サイズ	指示器：177 (H) x 325 (W) x 120 (D)
質量	3.3 kg

マルチディスプレイ



型　式		カラー液晶ディスプレイ MU-150HD	カラー液晶ディスプレイ MU-190HD
標準価格(税込)		¥675,000	¥779,760
標準構成		ディスプレイユニット（ハンガー別売）	
画面タイプ		15型カラー液晶	19型カラー液晶
画面解像度		1024 x 768（XGA）	1280 x 1024（SXGA）
コントラスト比		600：1	900：1
視野角	垂直	上下　80°	
	水平	左右　80°	
輝度		1000 cd/㎡	
防水性能		IP56 (前面)	
電源		DC12−24 V、 4.5−2.2 A	DC12−24 V、 8.4−3.9 A
本体サイズ		322 (H) x 372 (W) x 96 (D)	397 (H) x 450 (W) x 109 (D)
質量		フラッシュマウントタイプ：5.4 kg	フラッシュマウントタイプ：8.2 kg

リモートディスプレイ

型　式	RD-33
標準価格(税込)	¥53,784
標準構成	リモートディスプレイ
画面タイプ	4.3 型カラー液晶
画面解像度	480 x 272 （WQVGA）
輝度	700 cd/㎡
防水性能	IP56
電源	DC 15 V：LEN6（CAN bus接続時） DC 12−24 V、0.2−0.1 A（CAN bus非接続時）
本体サイズ	146 (H) x 172 (W) x 88 (D)
質量	0.7 kg（ハンガー含む）

Accessory
アクセサリ

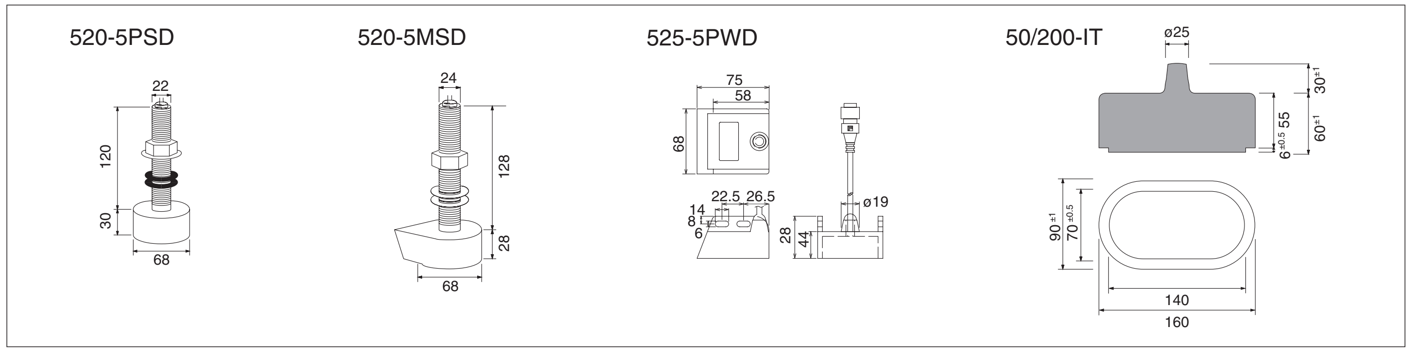
※2014年4月の税率改正にあたり消費税8%を含んだ価格表示となっています。

送受波器

【対応機種：FCV-627/FCV-587/GP-1670F/GP-1870F/GP-3500F/DFF1/BBDS1】

型 式	520-5PSD	520-5MSD	525-5PWD
標準価格(税込)	¥7,668	¥22,680	¥8,640
出力	600 W	600 W	600 W
周波数	50/200 kHz（2周波）	50/200 kHz（2周波）	50/200 kHz（2周波）
タイプ	貫通型・樹脂製	貫通型・砲金	トランサム型・樹脂製

型 式	525STID-MSD	525STID-PWD	50/200-1T ※ 分配箱MB-1100が必要
標準価格(税込)	¥43,200	¥20,736	¥51,840
出力	600 W	600 W	1 kW
周波数	50/200 kHz（2周波）	50/200 kHz（2周波）	50/200 kHz（2周波）
タイプ	貫通型・砲金、船速・水温センサー付	トランサム型・樹脂製、船速・水温センサー付	一体型



【対応機種：DFF1-UHD】

広帯域魚探用

広帯域魚探用

型 式	B265LH	CM265LH
標準価格(税込)	¥211,680	¥187,920
出力	1 kW	1 kW
周波数	50/200 kHz	50/200 kHz
マウント	スルーハル型	タンク取付
タイプ	貫通型・砲金	樹脂製

【対応機種：FCV-295/FCV-1150/DFF3】

価格については販売店または当社営業員にお問い合わせ下さい。

周波数 \ 出力	1 kW	2 kW	3 kW
28	28F-8	28F-18, 28BL-6HR	28F-24H, 28BL-12HR
38	—	38BL-9HR	38BL-15HR
50	50B-6/6B, 50B-9B	50B-12, 50BL-12HR	50F-24H, 50BL-24H, 50BL-24HR
68	68F-8H	—	68F-30H
82	—	82B-35R	—
88	88B-8	88B-10	88F-126H
107	—	—	100B-10R
150	—	—	150B-12H
200	200B-5S	200B-8/8B	200B-12H
50/200	50/200-1T, 50/200-1ST, 50/200-12M*	—	—

※FCV-1150には対応していません。

【対応機種：FCV-1200L】

価格については販売店または当社営業員にお問い合わせ下さい。

周波数 \ 出力	1 kW	2 kW	3 kW
28	28F-8	28F-18, 28BL-6HR	28F-24H, 28BL-12HR
38	—	38BL-9HR	38BL-15HR
50	50B-6/6B, 50B-9B, 50F-8G	50B-12, 50BL-12HR	50F-24H, 50BL-24HR
68	68F-8H	68F-30H	68F-30H
88	88B-8	88B-10, 82B-35R	88F-126H
107	—	—	100B-10R
150	—	—	150B-12H
200	200B-5S	200B-8/8B/8N	200B-12H
50/200	50/200-1T, 50/200-1ST	—	—

二叉ケーブル

送受波器コネクタより船速・水温信号を入力する場合に活用いただけます。

型 式	02S4147
標準価格(税込)	¥5,508

分配箱（1kW 接続用）

型 式	MB-1100
標準価格(税込)	¥28,620

インナーハルキットS

標準価格(税込)	¥6,480

注）送受波器をインナーハル装備した場合、減衰により底質情報が判別できません。また、単体魚が検出できない場合があります。

GPSアンテナ

型 式	GPA-017
標準価格(税込)	¥17,280（10 m ケーブル付）

GPS用アンテナベース

直 型

L 型

QA330	QA310
¥11,124（ビス付）	¥13,284（ビス付）

海岸線データカード GP-3500F, GP-3500用

標準価格(税込)	ERC版	詳細版	広域版
	¥43,200	¥48,600	¥48,600
	ミニメモリカード（8M）¥32,400		

換装用ベゼル GP-1670F, GP-1870F用

埋込み装備されたGPSプロッタ（魚探）GP-1650シリーズ、GP-1850シリーズから換装いただく際に活用いただけます。

標準価格(税込)	GP-1670F用 ¥7,992
	GP-1870F用 ¥8,424

NMEAデータコンバータ

CAN busネットワークに、NMEA0183機器を接続する場合に必要です。

型 式	IF-NMEA2K2
標準価格(税込)	¥22,680

ボーレート:4800 bps/ 38400 bps

イーサネットハブ

型 式	HUB-101
標準価格(税込)	¥73,440